



Valtatien 25 palvelutasotarkastelu välillä valtatie 1–maantie 132

REIJO HELAAKOSKI | ALEKSI KRANKKA



Valtatien 25 palvelutasotarkastelu välillä valtatie 1–maantie 132

REIJO HELAAKOSKI
ALEKSI KRANKKA

RAPORTTEJA 47/2015

VALTATIEN 25 PALVELUTASOTARKASTELU VÄLILLÄ VALTATIE 1–MAANTIE 132

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja Vihdin kunta

Taitto: Aleksi Krankka, Linea Konsultit Oy
Kansikuva: Reijo Helaakoski, Linea Konsultit Oy
Kartat: MML
Painopaikka: -

ISBN 978-952-314-269-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN 978-952-314-269-5

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Esipuhe

Tämän esiselvityksen tavoitteena on ollut palvelutasolähtöisesti tarkastella valtatie 25 merkitystä ja suunnitella valtatie 1 ja maantien 132 välisen tiejakson kehittämistoimenpiteitä pitkämatkaisen liikenteen ja kuljetusten kannalta ottaen huomioon paikallisen liikenteen ja maankäytön tarpeet. Tarve selvitykseen on tullut erityisesti Vihdin maankäytön suunnittelusta. Vihti on voimakkaasti kasvava kunta ja Nummela, joka on kasvanut valtatie 25 molemmiin puoliin, sen päätaajama. Maankäytön muuttuviin tarpeisiin vastaamiseksi on kunnalla käynnissä valtatie 25 läheisyydessä useita kaavoitushankkeita, mm. Nummelan asemakaavamuutokset Koillis-Lankilassa ja Tuohivehmaalla sekä Ojakkalan asemakaavamuutokset. Maankäyttöä on jo nyt valtatie 25 varrella ja yhtenäinen taajama on muodostumassa Lohjan rajalta Ojakkalaan saakka.

Vuonna 2011 valmistui Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta valtatie 25 Hanko–Mäntsälä kehittämisselvitys. Sen mukaan tie ei pääosin täytä päätieverkolle asetettuja tavoitteita. Puutteita on etenkin tien laatu- ja turvallisuudessa sekä liikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa. Kehittämisselvityksessä muodostettiin pitkän tähtäimen tavoitteita sekä hankekokonaisuuksia jatkosuunnitteluun ja toteutukseen. Vuoden 2011 kehittämisselvityksen tulokset on hyödynnetty tässä työssä, mutta nyt tarkasteltavaa keinovalikoimaa on laajennettu.

Liikennevirasto on ollut aktiivisesti kehittämässä palvelutasolähtöistä suunnittelua, jonka poliittinen perusta on Jyrki Kataisen hallituksen liikennepoliittisessa selonteossa. Palvelutasojatteluun keskiössä ovat käyttäjän näkökulman mukaisesti matkojen ja kuljetusten palvelutasotavoitteet. Ne kuvaavat matkojen ja kuljetusten erilaisten palvelusotekijöiden tavoitetaso käyttäjän näkökulmasta ottaen huomioon laajemmat yhteiskunnalliset tavoitteet sekä käytettävissä olevat resurssit.

Tämä selvitys on tehty Uudenmaan ELY-keskuksen ja Vihdin kunnan toimeksiannosta. Hankkeen työryhmään ovat kuuluneet:

- | | |
|--------------------|----------------------|
| - Heli Siimes, pj. | Uudenmaan ELY-keskus |
| - Mirja Hyvärinta | Uudenmaan ELY-keskus |
| - Anna Puolamäki | Uudenmaan ELY-keskus |
| - Elisa Pajunen | Vihdin kunta |

Palvelutasotarkastelu on tehty konsulttityönä Linea Konsultit Oy:ssä, jossa työhön ovat osallistuneet Reijo Helaakoski ja Aleksi Krankka. Tarkastelut liikenteen suuntautumisesta ja matkaryhmistä on tehty valtakunnallista liikennemallia hyödyntäen BRUTUS-menetelmää Strafica Oy:ssä, jossa työstä vastasi Taina Haapamäki.

Helsingissä kesäkuussa 2015

Sisältö

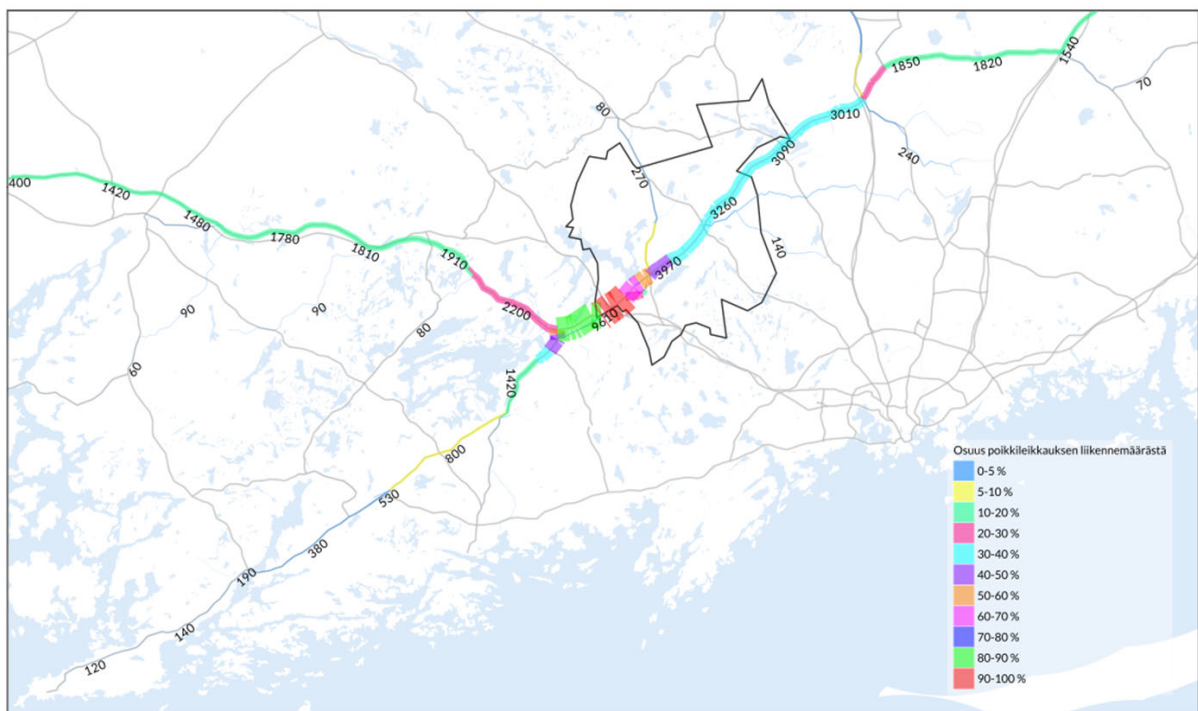
Esipuhe	3
1. Liikenteen nykyiset matka- ja kuljetusvirrat	8
2. Nykyinen palvelutaso	16
2.1 Palvelutasotekijät	16
2.2 Nykytilanne palvelutasotekijöittäin	18
2.3 Yhteenveto kulkumuodoittain palvelutasotekijöiden nykytilasta	25
2.4 Maankäytön kehittyminen ja liikenne-ennusteet	28
3. Matkojen ja kuljetusten palvelutasotavoitteet	31
3.1 Strategiset tavoitteet	31
3.2 Tavoitteet palvelutasotekijöittäin	32
4. Toimenpiteet palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi	35
4.1 Keinovalikoima	35
4.2 Keskeiset toimenpiteet	39
4.3 Toimenpiteet lyhyellä aikavälillä	40
5. Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet	41
5.1 Yhteenveto ja johtopäätökset	41
5.2 Vertailu vuoden 2011 kehittämisselvityksen tuloksiin	42
5.3 Jatkotoimenpiteet	42
Lähteet	44

1. Liikenteen nykyiset matka- ja kuljetusvirrat

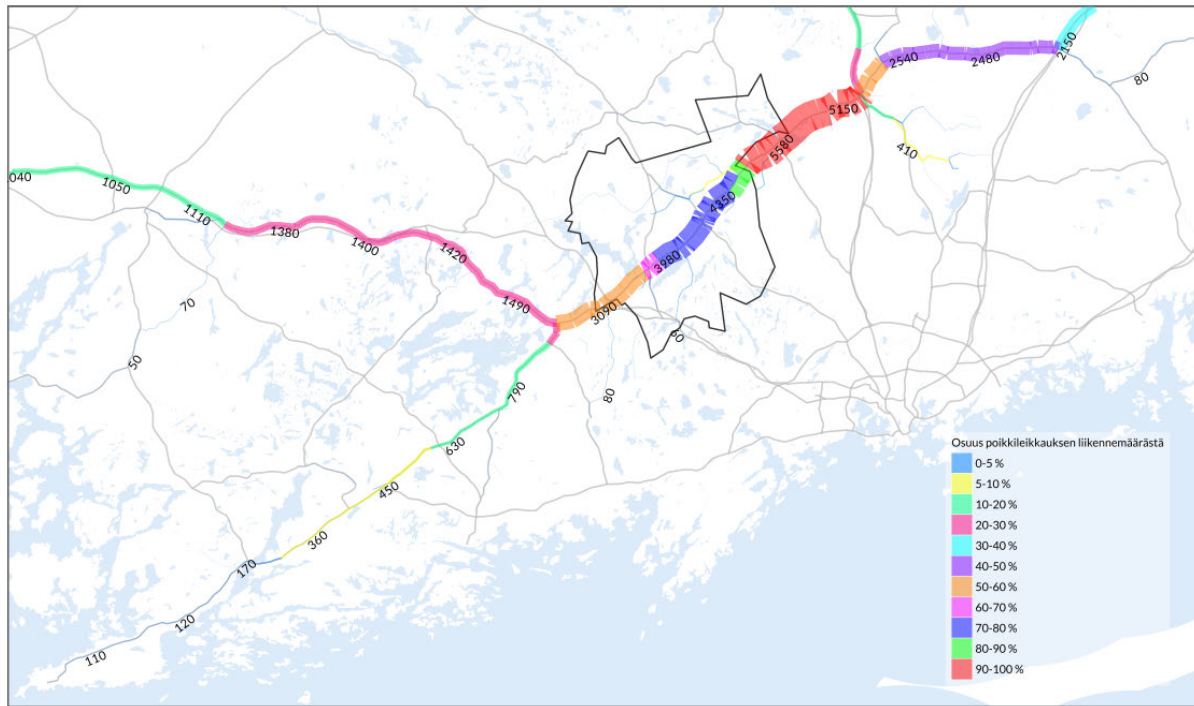
Valtatie 25 Hanko–Mäntsälä on osa Suomen keskeistä tieverkkoa. Tämä selvitys kattaa valtatie 1 ja maantien 132 välisen 33,5 kilometrin pituisen jakson.

Palvelutasotarkastelun lähtökohdaksi selvitettiin tierekisterin liikennemäärätietojen lisäksi henkilöliikenteen osalta Liikenneviraston valtakunnallisen liikennemallin pohjalta liikennevirtamatriisit matkaryhmittäin ja kulkumuodoittain. Henkilöliikenteen liikennevirtamatriisi sijoiteltiin BRUTUS-menetelmällä liikenneverkolle ja laadittiin kuormituskuvat. Lisäksi tehtiin määräpaikkatutkimusta vastaavat linkkihaastattelut liikenteen suuntautumisesta valtatiellä 25 tämän selvityksen tarkastelualueen länsi- ja itäpäissä eli valtatie 1 itäpuolella ja maantien 132 länsipuolella.

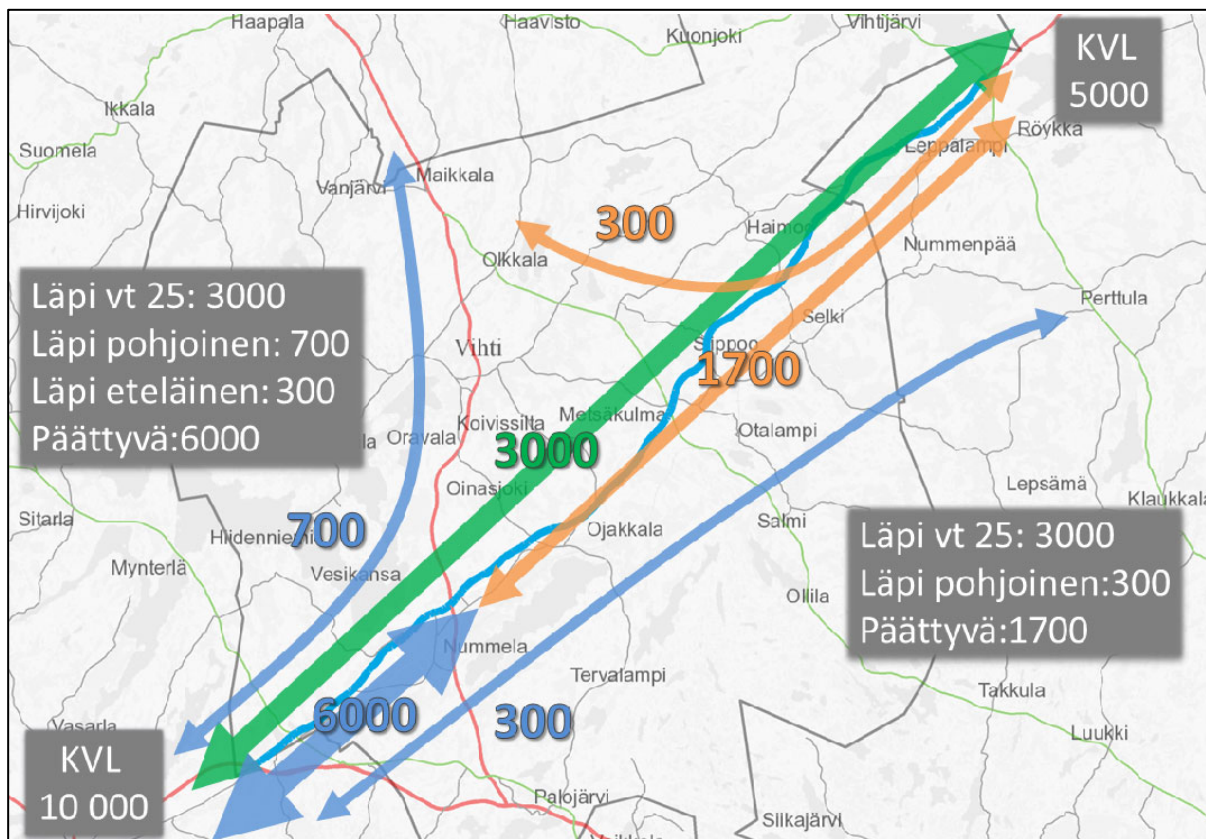
Henkilöautoliikenteen suuntautuminen kahdessa tarkastelualueen päätepisteessä on esitetty kuvissa 1–2, jotka havainnollistavat myös valtatie 25 vaikutusalueita. Länteen menevästä liikenteestä noin puolet suuntautuu Lohjalle ja 20 prosenttia valtatielle 1. Tarkastelualueen itäpään liikenne hajaantuu alueen ulkopuolella eri suuntiin. Merkittävin virta eli noin kolmannes valtatie 25 liikenteestä suuntautuu valtatielle 4. Kuvassa 3 on esitetty Vihdin kunnan alueella valtatie 25 suurimmat läpikulkevat ja päätyvät liikennevirrat. Pitkämatkaista, Vihdin kunnan läpi valtatiellä 25 kulkevaa liikennettä, on noin 3 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vihtiin päätyvää tai Vihdistä alkavaa liikennettä on länneästä noin 6 000 ja idästä noin 1 700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Valtakunnallisen liikenneverkkokuvauksen ja kysyntätietojen pohjalta on kuvissa 4–5 esitetty auto- ja bussiliikenteen matkaryhmät valtatiellä 25 ja sen lähialueen tieverkolla. Ostos- ja asiointimatkat muodostavat valtatie 25 liikenteessä suurimmat matkaryhmät.



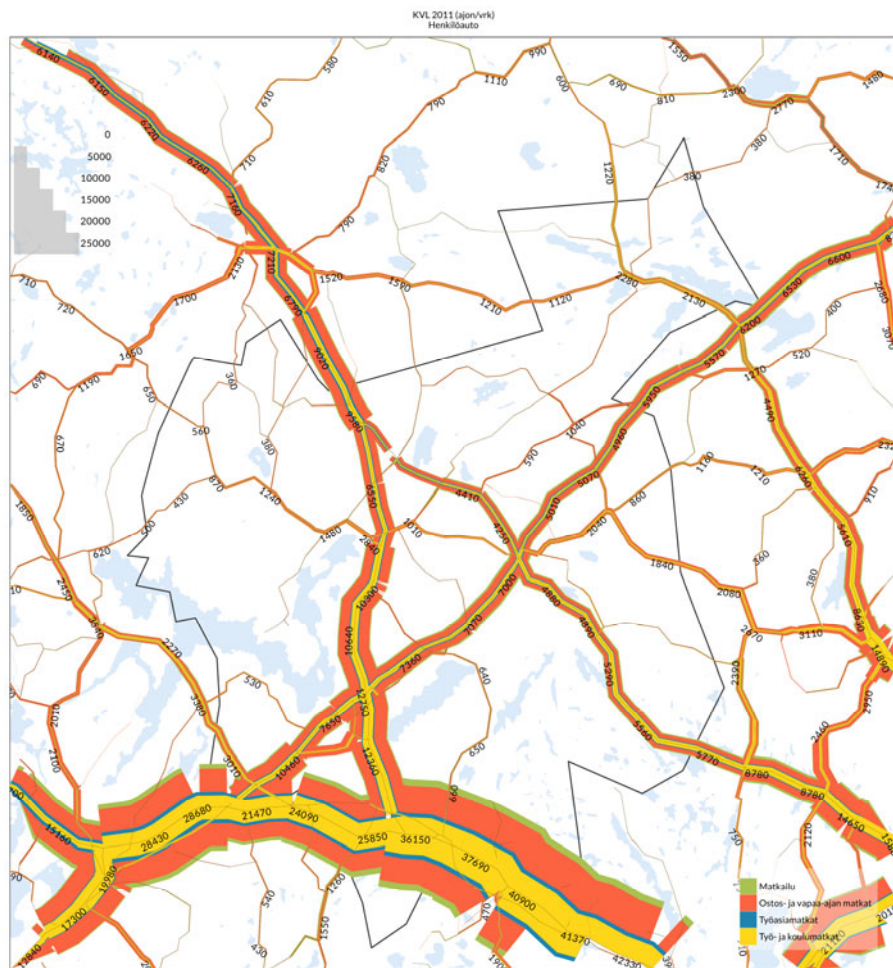
Kuva 1. Henkilöautoliikenteen virrat, Lohjan raja/ vt 1, (HLT 2010–11, Valtakunnallinen liikenne-ennustemalli).



Kuva 2. Henkilöautoliikenteen virrat, maantien 132:n kohta, (HLT 2010–11, Valtakunnallinen liikenne-ennustemalli).



Kuva 3. Liikenteen suuntautuminen Vihdissä (HLT 2010–11, Valtakunnallinen liikenne-ennustemalli).



Kuva 4. Autoilijenteen matkaryhmat (HLI 2010–11, valtakunnallinen liikenne-ennustemalli)



Kuva 5. Bussiliikenteen matkaryhmat (HLI 2010–11, Valtakunnallinen liikenne-ennustemalli).

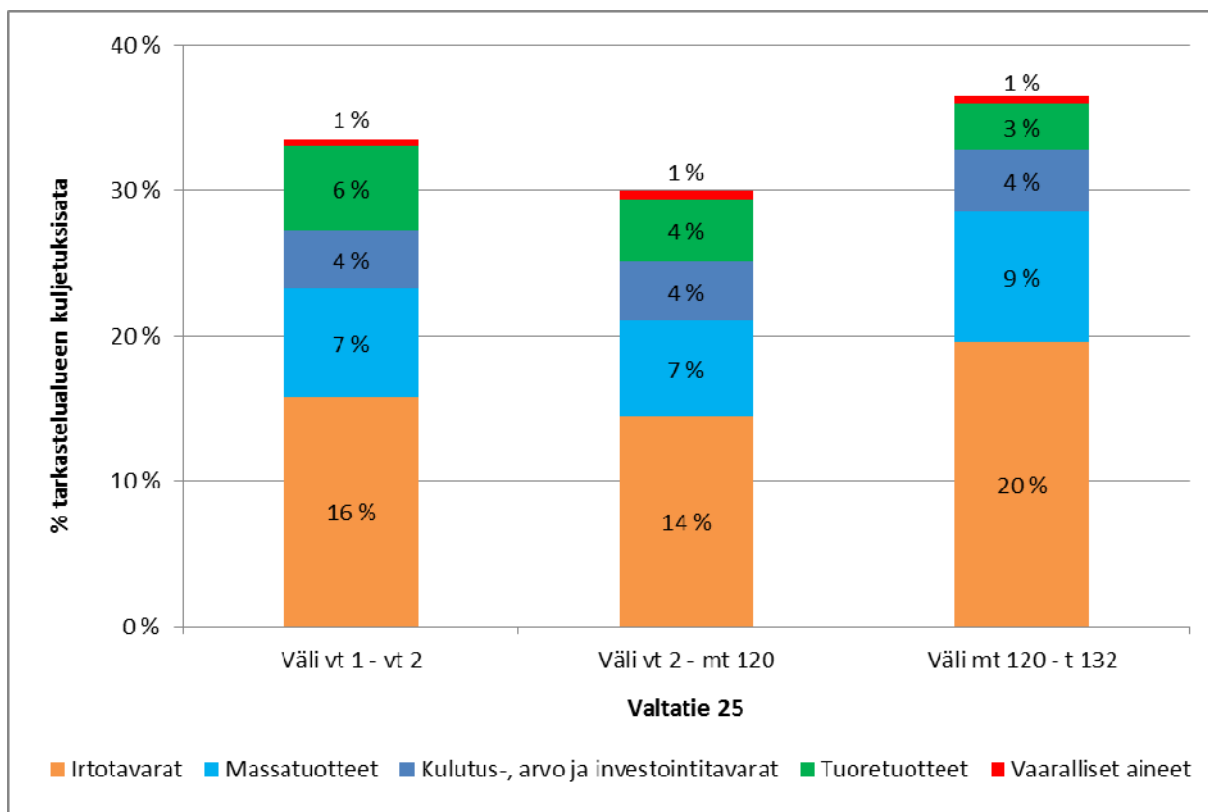
Tilastokeskuksen tavarankuljetustilastossa on saatavissa tavaralajeittain kuntien väliset tavaraliikenteen virrat tonneina. Kuvassa 6 on havainnollistettu kuljetusten jakaumaa tavaralajeittain eri tiejaksoilla. Tavara-lajeista on eniten Irtotavarakuljetuksia. Muuten eri tavaralajeja on eri tiejaksoilla melko tasaisesti.

Kuvassa 7 on esitetty tierekisterin mukaiset liikennemäärät tieosittain. Kokonaisliikennemäärän (KVL) lisäksi on näkyvissä myös raskaan ajoneuvoliikenteen vuorokausiliikennemäärä ja raskaan liikenteen osuus kokonaisliikenteestä. Suurimmillaan valtatie 25 liikenne on Nummelan kohdalla, missä keskimääräinen vuorokausiliikenne on 11 200 ajoneuvoa. Liikennemäärät pienenevät selvästi itään päin mentäessä ollen Nurmijärven kunnan rajalla noin 5 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Raskaiden ajoneuvojen määrä vaihtelee 670 ja 1 040 ajoneuvon välillä. Raskaan liikenteen osuus on enimmäkseen päätieverkon valtakunnallisella keskitasolla (10 prosenttia), kuitenkin valtatie 25 itäpäässä maanteiden 120 ja 132 välillä osuus on tätä suurempi eli 13 prosenttia.

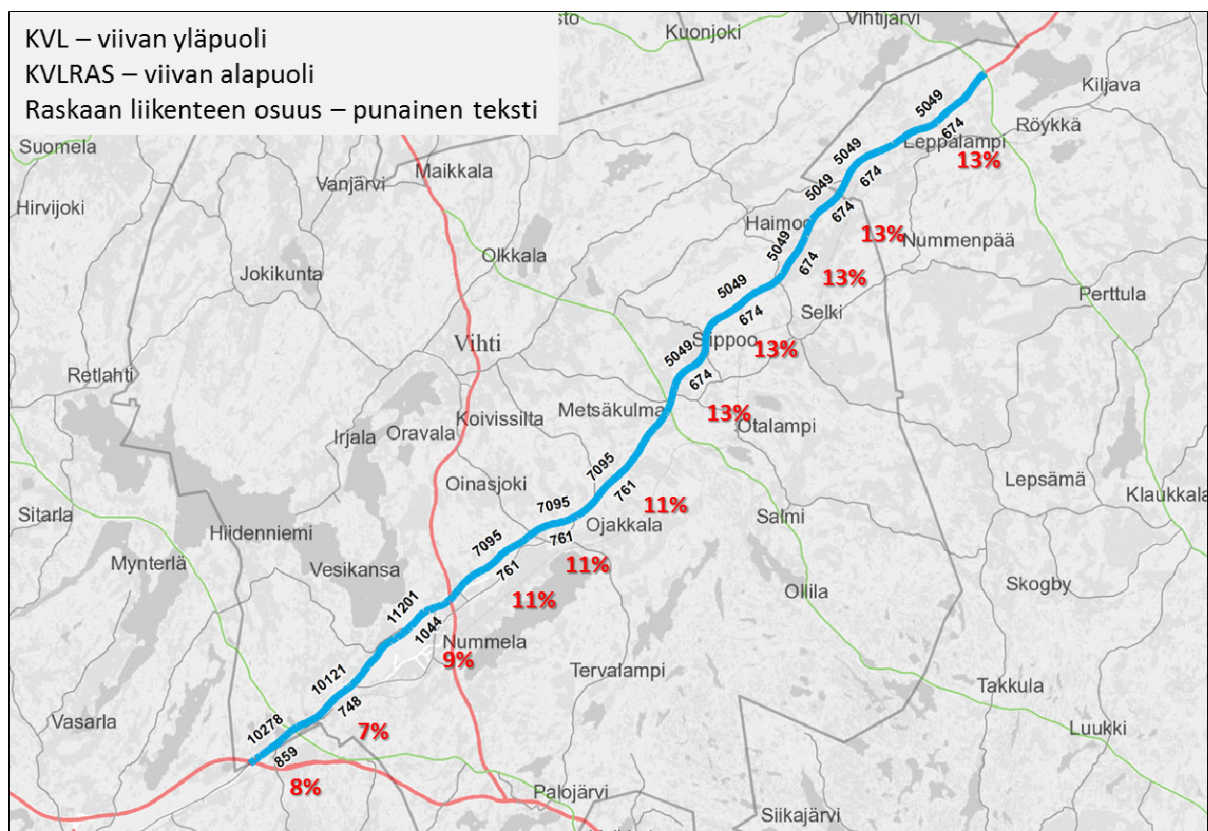
Kuvassa 8 on esitetty Vihdin kunnan työmatkavirrat. Valtatie 25 rooli työmatkaliikenteessä käy selville, kun kunnan ulkopuolelle suuntautuva työmatkaliikenne on sijoitettu päätieverkolle. Lukuarvot kuvaavat työmatkojen määriä, eivät ajoneuvomääriä, ja sisältävät kaikilla kulkutavoille tehtävät matkat. Lähes puolet Vihdin kunnan asukkaista käy työssä pääkaupunkiseudulla, eivätkä nämä matkat näy siten valtatie 25 liikenteessä. Suurimmat valtatiellä 25 kulkevat työmatkavirrat ovat Vihdin ja Lohjan välillä.

Kuvassa 9 on havainnollistettu valtatie 25 liikenneprofiilia, jossa on esitetty keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä tieosittain ja valtakunnallisen liikennemallin pohjalta määritellyt pitkämatkaisen ja seudullisen liikenteen virrat. Vihreällä värillä on esitetty Vihdin kunnan läpäisevä pitkämatkainen liikenne, joka kulkee tämän tarkastelualueen päästä päähän. Kuvissa punaisella on osoitettu muu tarkastelualueen ulkoinen liikenne, joka päättyy alueelle tai lähtee sieltä. Tätä voidaan kuvata lähinnä seudulliseksi liikenteeksi. Sinisellä värillä on esitetty muu valtatie 25 liikenne, jolla tarkoitetaan paikallista eli suunnittelualueen sisäistä liikennettä. Valtatiellä 25 on paikallista liikennettä eniten Nummelan kohdalla sekä Ojakkalan ja Nummelan välillä. Seudullisen ja pitkämatkaisen liikenteen osuus on kuitenkin yhdessä näissäkin kohdassa yli puolet kokonaisliikenteestä. Muualla seudullisen ja pitkämatkaisen liikenteen rooli on hyvin hallitseva valtatie 25 liikenteessä.

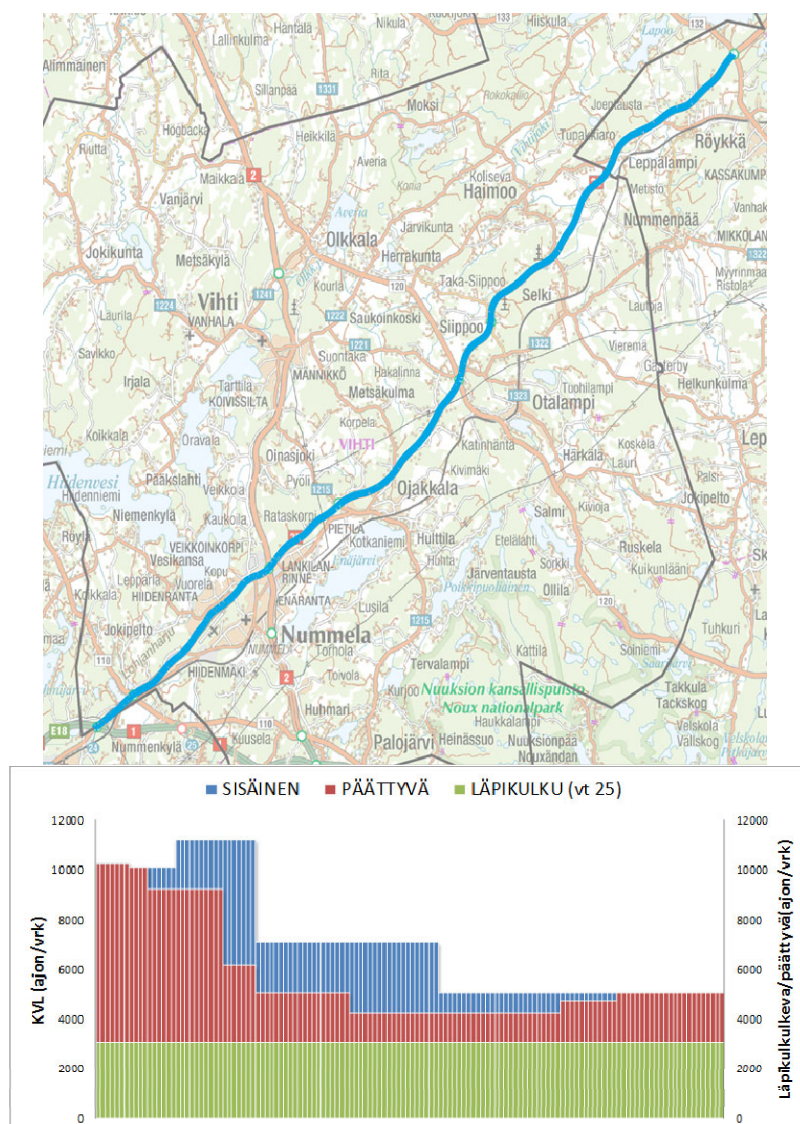
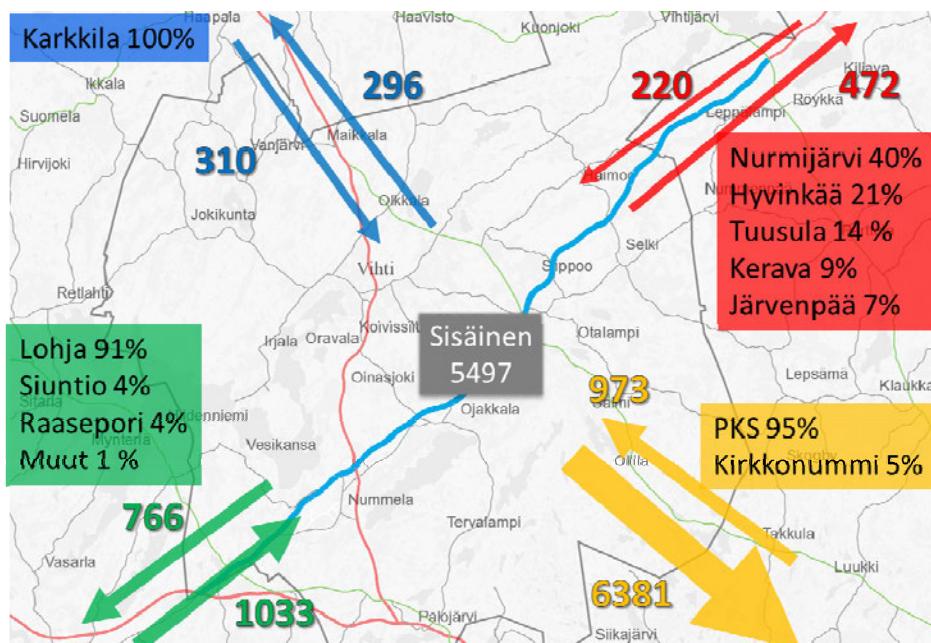
Valtatie 25 varren maankäyttöä ja sen muutoksia on havainnollistettu esittämällä kuvassa 10 nykyinen asukasmäärä neliökilometrin ruuduissa ja kuvassa 11 asukasmäärässä vuosien 1990–2012 välillä tapahtunut muutos ruuduittain. Nummela erottuu kuvassa 10 Vihdin merkittävimpana väestökeskittymänä. Kuvasta 11 nähdään väestön myös kasvaneen viime vuosina eniten Nummelassa ja siellä valtatie 25 molemmilla puolilla.

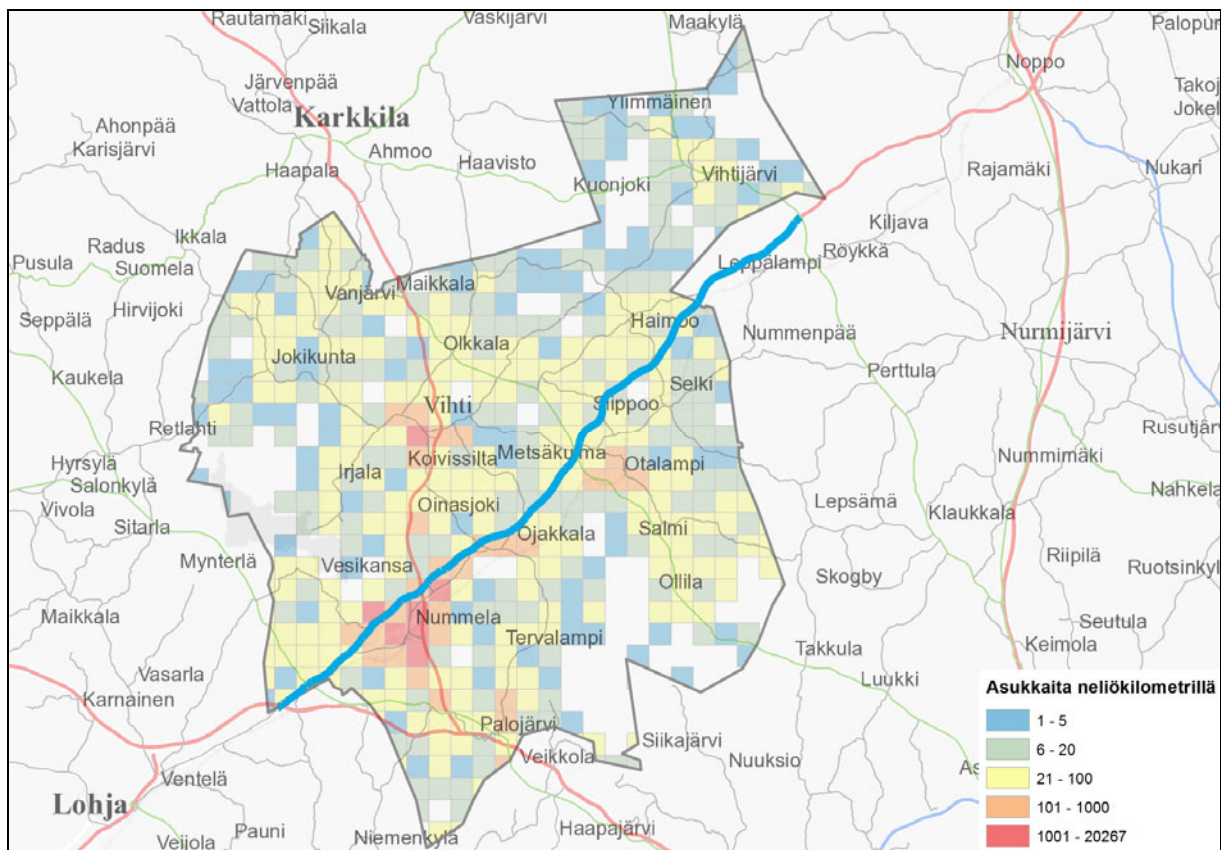


Kuva 6. Tavaraliikenteen virrat tavaralajeittain (Tilastokeskus, Tavarakuljetustilasto 2009–12).

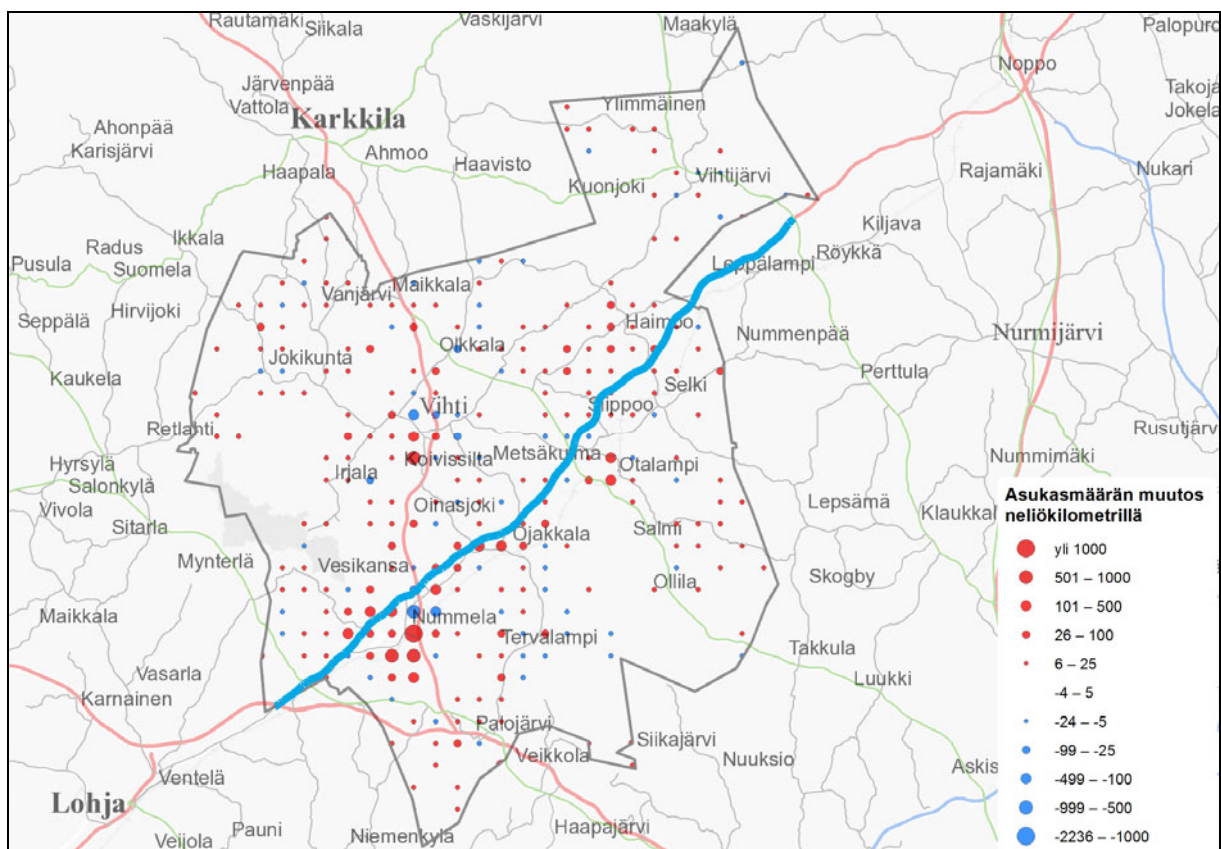


Kuva 7. Liikennemäärät (Tierekisteri 2014).





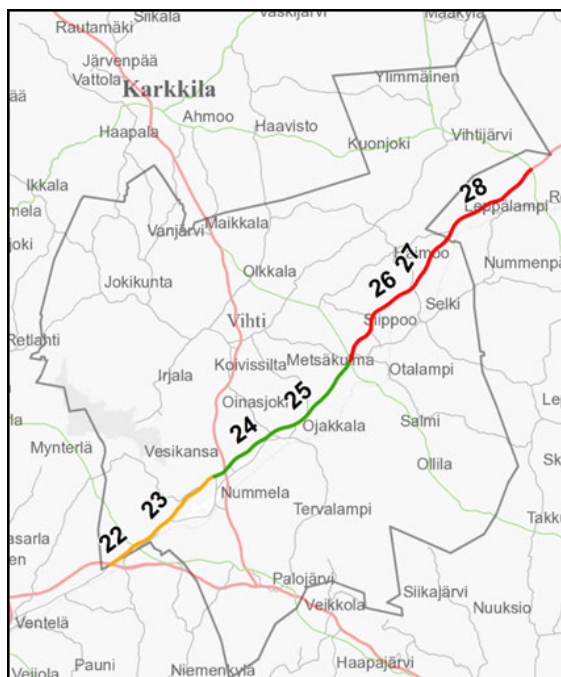
Kuva 10. Vihtin asukasmäärä ruuduittain (Tilastokeskus 2013).



Kuva 11. Vihtin asukasmäärän muutos ruuduittain 1990–2012 (Tilastokeskus).

Valtatien 25 henkilöliikenteen ja kuljetusten määriin ja virtoihin sekä valtatievarren maankäyttöön kohdistuneiden tarkastelujen tuloksena (kuvat 1-11) saatiin käsitys eri tiejaksojen pitkämatkaisen liikenteen määrästä ja koostumuksesta sekä osuudesta suhteessa lyhytmatkaiseen liikenteeseen.

- Pitkämatkaista, Vihtin kunnan läpi valtatiellä 25 kulkevaa liikennettä, on noin 3 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.
- Vihtiin päättyvää tai Vihtistä alkavaa liikennettä valtatiellä 25 on lännestä päin noin 6 000 ja idästä noin 1 700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lännestä tulevalta tai sinne menevällä liikenteellä selvästi merkittävin lähtö- tai määräpaikka on Lohja. Muut korostuneemmin esiin nousevat suunnat menevät valtatielle 1 ja valtatielle 4.
- Muut valtatie 25 käyttävät virrat ovat suuruudeltaan selvästi pienempiä. Niistä merkittävimpana nousee esiin pohjoiseen valtatielle 2 menevä läpikulkuliikenne, joka on noin 700 ajoneuvoa vuorokaudessa.
- Valtatie 25 raskaan liikenteen osuus on päätieverkon valtakunnallisella keskitasolla (10 prosenttia), kuitenkin itäpäässä maanteiden 120 ja 132 välillä osuus on suurempi eli 13 prosenttia.
- Lyhytmatkaista liikennettä on valtatiellä 25 eniten (noin 2 000–3 000 ajoneuvoa vuorokaudessa) Nummelan kohdalla sekä Nummelan ja Ojakkalan välillä.
- Vapaa-ajan liikenne hallitsee valtatie 25 liikennettä. Työmatkaliikennettä on eniten välillä valtatie 1–Nummela.
- Tavaralajeista on eniten irtotavarakuljetuksia. Muuten eri tavaralajeja on valtatie 25 eri tiejaksoilla melko tasaisesti.



Kuva 12. Valtatie 25 eri tiejaksojen roolit.

Valtatien 25 eri tiejaksoilla on monenlaista liikennettä. Yhteenvetona voidaan todeta, että eri tiejaksojen (kuva 12) on tunnistettu palvelevan erityisesti seuraavan tyyppistä liikennettä:

1. väli valtatie 1–valtatie 2 (tieosat 22-23)
 - Seudullinen liikenne, Lohja–Nummela, hallitsee. Ostos- asiointi- ja vapaa-ajanliikenne on pääosassa, myös työmatkaliikennettä on runsaasti. Bussimatkoja on jonkin verran.
2. väli valtatie 2–maantie 120 (tieosat 24-25)
 - Sekä paikallista että pitkämatkaista liikennettä on merkittävästi.
3. väli maantie 120–maantie 132 (tieosat 26-28)
 - Maaseudulla on pääosin pitkämatkaista liikennettä, jossa vapaa-ajan liikenteen osuus on huomattava. Kuljetusten osuus on merkittävä; irtotavarakuljetuksia on eniten.

2. Nykyinen palvelutaso

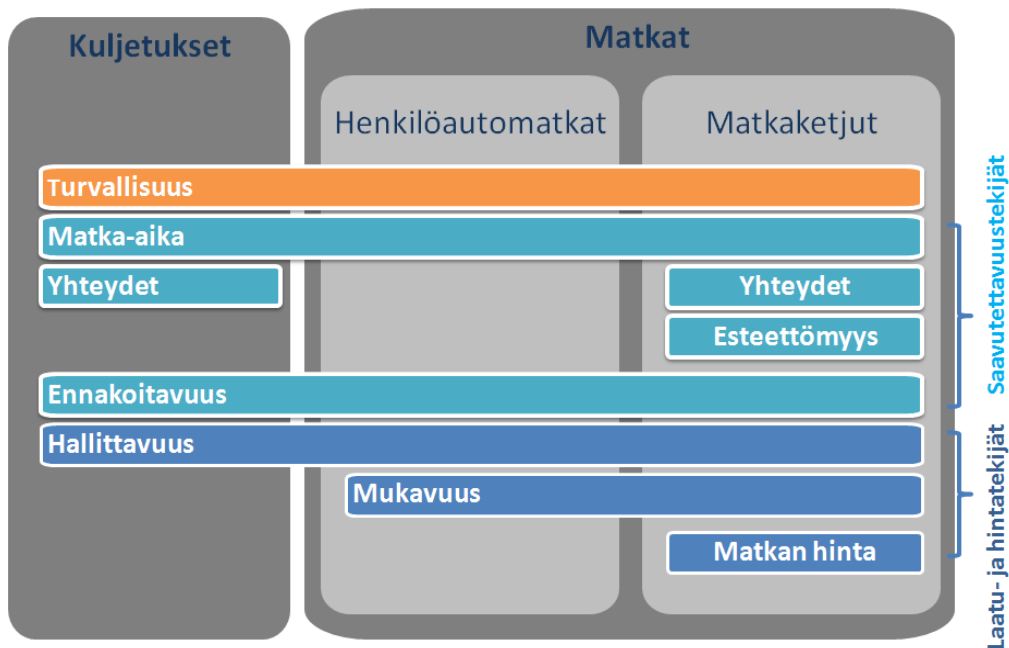
2.1 Palvelutasotekijät

Liikennepolitiikassa korostetaan nyt käyttäjälähtöisyyttä ja palvelutasopohjaista suunnittelua. Sen mukaisesti määritetään aluksi nykytila-analyysin pohjalta matkojen ja kuljetusten tavoiteltu palvelutaso. Asetetun palvelutasotavoitteen vertaaminen nykytilaan auttaa löytämään palvelutasossa olevat puutteet. Puutteet priorisoidaan ja toimenpiteet määritetään mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Liikenneviraston kehitysprojektissa ”Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso” (Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 33/2014) ovat palvelutasot kuvauksia siitä, kuinka hyvin liikenteen palvelujen tulisi eri tasoilla toimia käyttäjän näkökulmasta. Tämän lisäksi Liikennevirasto on tarkastellut palvelutasoja liikenne- ja väylästöoloja kuvaavilla indikaattoreilla. Niiden tehtävänä on toimia suunnittelun ja hankepäätösten sekä väyläverkon ja liikenneolojen seurannan apuvälineenä. Tunnistettujen käyttäjien tarpeitten pohjalta on määritetty palvelutasotekijöittäin kolme pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutasoa. Käyttäjän näkökulmasta luokittelun lähtökohtana on ollut ajatus, että alhaisimmallakin palvelutasolla (tydyttävä/ huono) (taso *) matka tai kuljetus on ylipäättään mahdollista tehdä turvallisesti. Hyvä palvelutaso (taso **) tarjoaa taas selvästi hyödyllistä liikkumisen ja kuljetusten kokonaispalvelua. Korkein eli erittäin hyvä palvelutaso (taso ***) tarjoaa selkeästi sellaista liikennejärjestelmän kokonaispalvelua, joka voi näkyä kilpailuetuna yrityksille ja alueille tai kohdentua suoraan käyttäjään parantaen selvästi arjen toimivuutta.

Palvelutasotekijöitä voidaan luokitella usealla eri tavalla ja eri näkökulmista. Tässä selvityksessä on käytetty Liikenneviraston kehitysprojektissaan käyttämää jaottelutapaa turvallisuustekijöihin, saavutettavuuteen vaikuttaviin tekijöihin sekä laatu- ja hintatekijöihin, joilla voidaan edellisten lisäksi vaikuttaa kulkutavan ja -reitin valintaan (kuva 13).

- Turvallisuus on tärkeää kaikilla matkoilla, ja sitä voidaan käsitellä myös reunaehtona.
- Yrityksille ja asukkaille tärkeitä saavutettavuustekijöitä ovat sopivan yhteyden olemassaolo, matka-aika ja sen ennakoitavuus sekä matkan esteettömyys. Matka-aika on tärkeä tekijä myös aluekehityksen näkökulmasta, sillä sen kautta määrittyy keskeisiä asukkaiden ja yritysten sijoittumisprefereenssejä, joista merkittävimpiä ovat työmarkkinoiden koko, asiakaspotentialiaali ja työelämän vaatimat vuorovaikutusmahdollisuudet.
- Laatu- ja hintatekijöillä voidaan edellisten lisäksi vaikuttaa matkapäätöksiin sekä kulkutavan ja kulkureitin valintaan ja ohjata liikkumista kestäviin kulkutapoihin.



Kuva 13. Palvelutasotekijät (Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso, Liikenneviraston tutkimuksia ja selvityksiä 33/2014).

Pitkillä henkilöautomatkoilla tärkeimpiä palvelutasotekijöitä ovat turvallisuus, matka-aika ja sen ennakoitavuus, hallittavuus sekä mukavuus.

- **Turvallisuutta** käsitellään asiakkaan näkökulmasta ensisijaisesti turvallisuuden tunteena liikenteessä ja terminaaleissa, ja liikennepalveluiden järjestäjän näkökulmasta toteutuneena liikenneturvallisuutena. Turvallisuus on tärkeää kaikissa matkaryhmissä.
- **Matka-aikaa** käsitellään henkilöautoilussa nopeustasona ja joukkoliikenteessä suhteellisenä matka-aikana henkilöauton matka-aikaan verrattuna. Lisäksi käsitellään erikseen saavutettavuusvyöhykkeitä, kuten pitkämatkaisen työssäkäynnin vyöhyke ja työelämän vuorovaikutuksen vyöhyke, joissa matka-aika on keskeinen rajaava tekijä. Matka-ajan merkitys korostuu työ- ja työasiamatkoilla sekä liittyntämatkoilla kansainväliseen liikenneverkkoon.
- **Ennakoitavuus** merkitsee matkan toteutumista odotetun aikataulun mukaisesti ilman yllätyksiä. Ennakoitavuus korostuu aikatauluun sidotuissa liittynnoissa ja työasiamatkoilla.
- **Hallittavuudella** kuvataan asiakkaan saamaa tunnetta matkan hallinnasta riittävän informaation ja opastuksen sekä liikennejärjestelmän selkeyden avulla niin matkaa suunniteltaessa kuin sen aikana. Hallittavuudella kuvataan mm. sitä, kuinka hyvin asiakas on tietoinen erilaisista liikennejärjestelmän tarjoamista liikkumisvaihtoehdoista ja liikennejärjestelmän tilasta. Hallittavuuden merkitys korostuu satunnaisilla matkoilla ja matkan aikana kaikilla aikataulusidonnaisilla matkoilla.
- **Mukavuudella** kuvataan tehdyissä määrittelyissä henkilöautoilussa ajamisen miellyttävyyttä ja joukkoliikenteessä mahdollisuutta käyttää matka-aikaa lepoon tai työskentelyyn.

Muilla kuin henkilöautolla tehtävillä pitkillä matkoilla tärkeiksi palvelutasotekijöiksi tunnistettiin lisäksi yhteyden olemassaolo, esteettömyys ja matkan hinta.

- **Yhteyksillä** kuvataan liikkumismahdollisuuksien määrää ja ajallista kohdentumista tietyllä yhteysvälillä. Tekijä on relevantti ilman henkilöautoa tehtävillä matkoilla.
- **Esteettömyyttä** on käsitelty yleisesti lähinnä ennakkojärjestelyjen tarpeen ja reitin valinnan näkökulmista.
- **Matkan hinnalle** asetetaan tavoitteita vain julkisessa liikenteessä. Matkan hinnalla tarkoitetaan käyttäjän suoraan maksamaa hintaa liikkumisesta. Matkan hintaa verrataan henkilöautoilun koettuun verolliseen out of pocket -hintaan.

Kuljetuksissa tärkeimpinä palvelutasotekijöinä on tunnistettu kaikissa tavararyhmissä yhteydet, matka-aika, ennakoitavuus ja hallittavuus sekä turvallisuus. Kustannus ei ole varsinainen palvelutasotekijä, koska edellä mainitut tekijät yhdessä kuljetusvirran suuruuden ja frekvenssivaatimuksen kanssa vaikuttavat keskeisesti siihen, kuinka suuret kustannukset kuljetusten tuottaminen aiheuttaa. Eri palvelutasotekijöiden merkitys tavararyhmittäin on seuraava:

- **Yhteydet** määrittelevät reunaehdot käytettävissä oleville kuljetustavoille (kuten rautatiekuljetus) ja ketjuille, sekä millaista kuljetuspalvelua yhteydellä (erityisesti meriyhteyksillä) on saatavana sekä millaista kuljetuskalustoa voidaan käyttää.
- **Matka-aikaan** vaikuttavat yhteyksien tekniset ominaisuudet, liikenne, kuljetuspalvelut ja liikenneinformaatio. Matka-aika on keskeinen tekijä myös siinä, miten kustannuksiin vaikuttava kaluston kierto saadaan järjestettyä ja missä logistiikkakeskukset ja jakeluterminaalit sijaitsevat.
- **Ennakoitavuus ja hallittavuus.** Ennakoitavuudella tarkoitetaan kuljetuksen tai sen osan perilletuloajan tarkkuutta suhteessa suunnitellun aikataulun mukaiseen perilletuloaikaan. Lähtökohtaisesti toimitus on aina hoidettava perille asiakkaan tilauksessa esittämän aikaikkunan mukaisesti. Kuljetuksesta aiheutuvan kustannuksen kannalta on tärkeää myös, että kuljetuksen eri osavaiheiden etenevät suunnitellusti. Ennakoitavuuteen vaikuttavat sekä tavalliset (säännölliset) että odottamat häiriöt kuljetuksen aikana. Tärkeää on, että toimitusketjun etenemistä voidaan hallita toimituksen etenemisen ja liikennetilanteen seurannan avulla, jolloin mahdollisiin häiriöihin voidaan reagoida esimerkiksi kuljetusreittiä muuttamalla.
- **Turvallisuutta** voidaan käsitellä myös reunaehtona. Erityisen tärkeää turvallisuus on vaarallisten aineiden kuljetuksissa, joissa mahdollisilla onnettomuuksilla voi olla laajoja haittavaikutuksia. Liikenneturvallisuus on myös työturvallisuustekijä. Onnettomuuksilla on merkitystä myös ennakoitavuudelle.

2.2 Nykytilanne palvelutasotekijöittäin

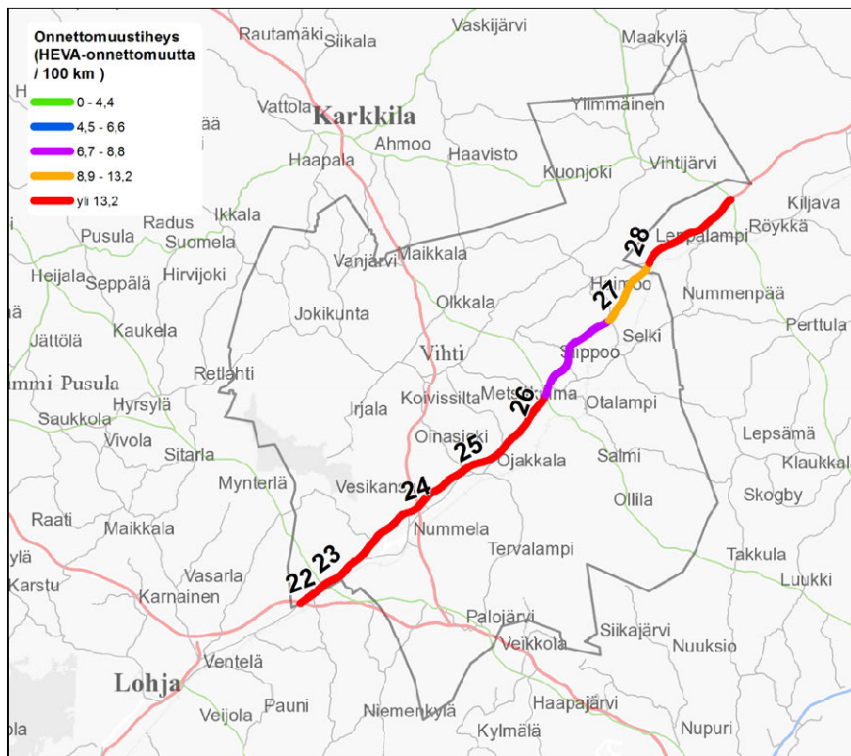
Indikaattoreita käytetään kuvaamaan palvelutasotekijöiden tilaa. Liikenneviraston kehitysprojektissa tuotetut pitkämatkaisen liikenteen ja kuljetusten indikaattorit kuvaavat kohtuullisen kattavasti palvelutasotekijöiden tilaa ja asetettuja palvelutasoja. Tässä selvityksessä käytetty indikaattorijoukko ei kaikilta osin kuvaa kattavasti eri palvelutasotekijöitä, mutta toimii kuitenkin hyvänä perustana palvelutasolähtöiselle suunnittelulle.

Tässä selvityksessä on käytetty palvelutasotekijöittäin indikaattoreita ja niiden tavoitetasoja Liikenneviraston ”Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso” -projektin tuottamien ehdotusten pohjalta. Seuraavassa on palvelutasotekijöittäin esitetty kuvilla 14–22 nykytilanne. Käytetyt tietolähteet on myös mainittu.

Turvallisuus

Turvallisuuden indikaattorina käytetään keskimääräistä maaseudun pääteillä tapahtuneiden henkilövahinkoihin johtaneiden onnettomuuksien onnettomuusastetta ja -tiheyttä. Taso * on nykytilanne, taso ** on 25 prosenttia ja taso *** 50 nykytilaa alhaisempi. Tässä selvityksessä käytetyt tiedot on saatu onnettomuusrekisteristä viideltä vuodelta, vuosilta 2009–2013. Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusasteet ja -tiheydet on esitetty kuvissa 14–15 tieosittain. Palvelutasotekijän turvallisuus nykytaso on laskettu tieosittain henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusasteiden ja -tiheyksien keskiarvona.

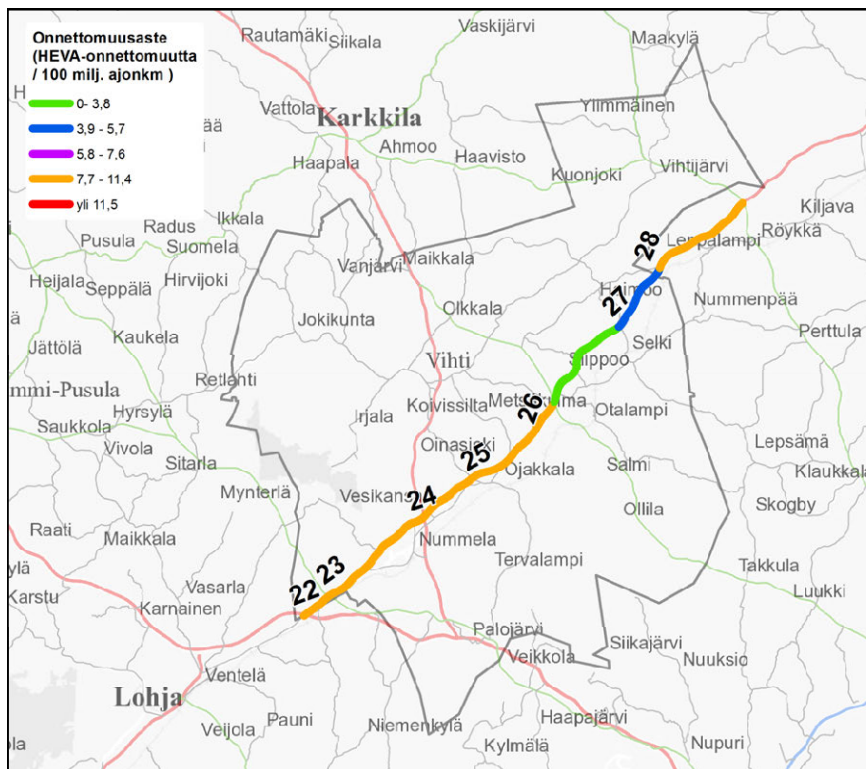
Kun pääteiden onnettomuustiheyden valtakunnallinen keskiarvo on 8,6 henkilövahinko-onnettomuutta 100 kilometriä kohden vuodessa, niin valtatiellä 25 on tämä tunnusluku ollut vuosina 2009–2013 yhtä tieosaa lukuun ottamatta valtakunnallista keskiarvoa selvästi korkeampi. Onnettomuusasteen valtakunnallinen keskiarvo on 7,6 henkilövahinko-onnettomuutta 100 miljoonaa ajoneuvokilometriä kohden. Valtatien 25 tilanne sijoittuu lähelle keskiarvoa, mutta on tieosittain pääosin hieman keskiarvoa huonompi.



Kuva 14. Turvallisuus – Henkilövahinko-onnettomuuksien tiheys (Onnettomuusrekisteri 2009–2013).

Onnettomuudet tieluokittain 2006-2010	Hvjo-tiheys
Moottoriväylät ja kaksiajorataiset tiet	38,6
Maaseudun päätiät	8,8
Maaseudun alempi-asteiset tiet	2,3
Palvelutaso	Hvjo-tiheys
Erittäin hyvä (-50%)	4,4
Hyvä (-25%)	6,6
Tyydyttävä (nykytilanne)	-

Onnettomuudet 2009-2013	Hvjo-tiheys
Tieosa 22	33,2
Tieosa 23	29,9
Tieosa 24	25,8
Tieosa 25	20,9
Tieosa 26	7,0
Tieosa 27	10,2
Tieosa 28	17,2



Kuva 15. Turvallisuus – Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusaste (Onnettomuusrekisteri 2009–2013).

Onnettomuudet tieluokittain 2006-2010	Hvjo-aste
Moottoriväylät ja kaksiajorataiset tiet	5,2
Maaseudun päätiät	7,6
Maaseudun alempi-asteiset tiet	12,7
Palvelutaso	Hvjo-aste
Erittäin hyvä (-50%)	3,8
Hyvä (-25%)	5,7
Tyydyttävä (nykytilanne)	-

Onnettomuudet 2009-2013	Hvjo-aste
Tieosa 22	8,9
Tieosa 23	7,7
Tieosa 24	9,3
Tieosa 25	8,1
Tieosa 26	3,8
Tieosa 27	5,6
Tieosa 28	9,3

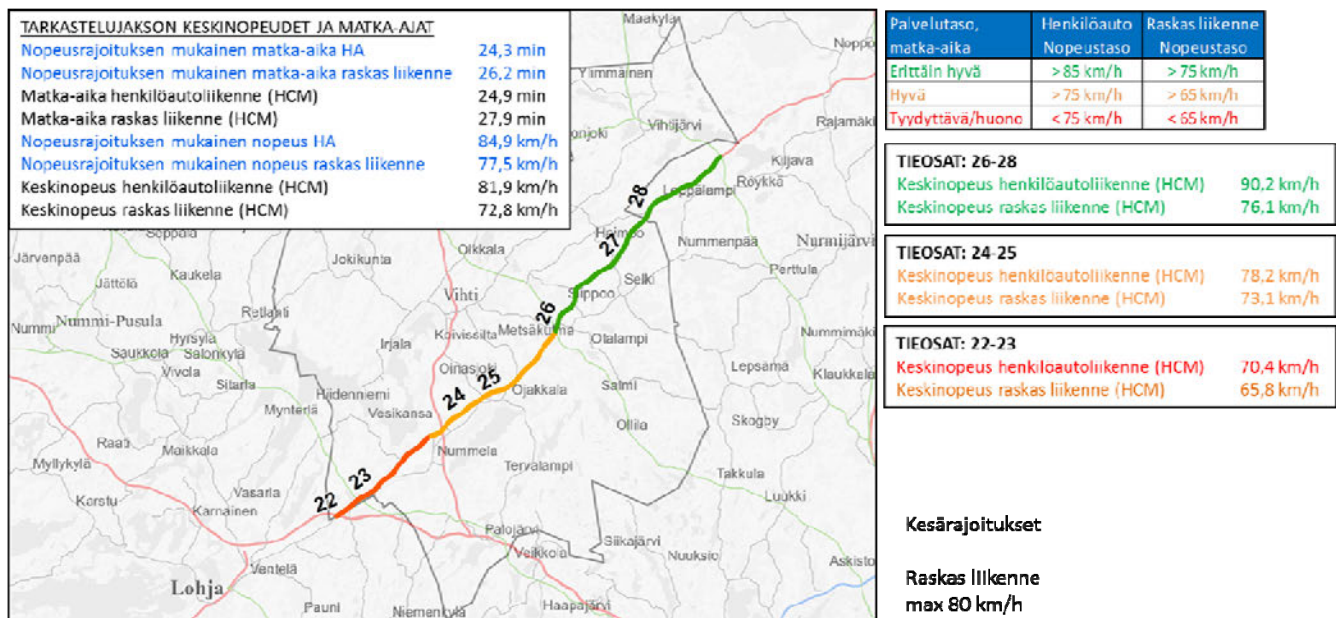
Matka-aika

Matka-ajan indikaattorina on tiejaksojen keskimääräinen matkanopeus. Taso * on henkilöautolla 65 km/h (100. huipputunti), taso ** on 75 km/h ja taso *** on 85 km/h. Raskailla ajoneuvoilla palvelutasot ovat 10 km/h alhaisempia. Matkanopeudet on laskettu tierekisteritietoja käyttäen IVAR-ohjelmalla. Kuvassa 16 on

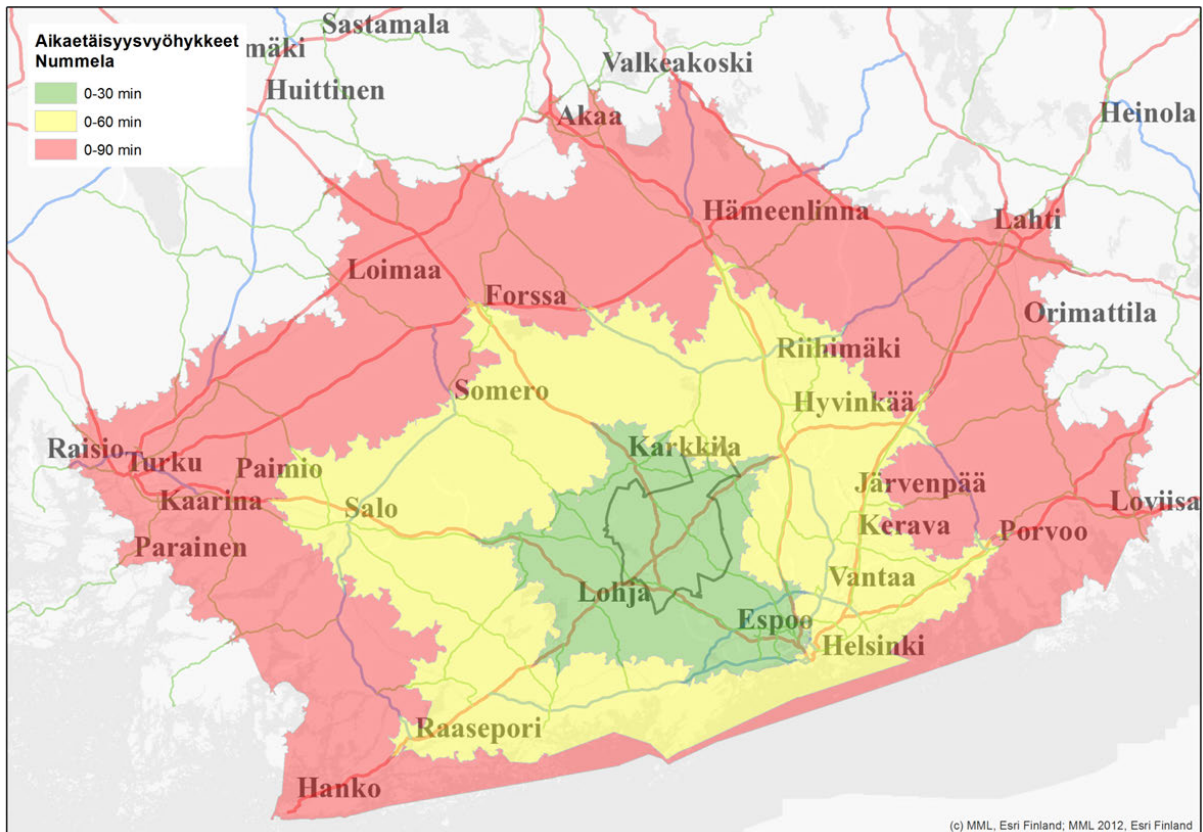
esitetty yhteysväleittäin IVAR-laskelmista matka-ajan lisäksi keskinopeus sekä nopeusrajoituksen mukainen matka-aika ja keskinopeus. Lohjan ja Nummellan välisellä jaksolla (tieosat 22–23) keskinopeudet jäävät alhaisimmalle tasolle ollen henkilöautoilla keskimäärin 70,4 km/h ja raskailla ajoneuvoilla 65,6 km/h. Suunnittelualueen itäpäässä (tieosat 26–28) nämä luvut ovat puolestaan korkeimmat, henkilöautoilla 90,2 km/h ja raskailla ajoneuvoilla 76,1 km/h.

Nummellan saavutettavuuden arvioimiseksi on määritetty 30, 60 ja 90 minuutin aikaetäisyysvyöhykkeet (kuva 17). Tavanomaisesti työmatkavyöhykkeenä käytetään 60 minuuttia ja pitkämatkaisen työssäkäynnin vyöhykkeenä 90 minuuttia. Pääkaupunki mahtuu kokonaisuudessaan Nummellan 60 minuutin saavutettavuusvyöhykkeelle.

Joukkoliikenteen osalta käytettiin indikaattorina kulkutapojen matka-aikasuhdetta solmupisteiden välillä. Tasolla * joukkoliikenteen matka-aika on selvästi henkilöauton matka-aikaa pidempi. Tasolla ** matka-aika on runkomatkalla enintään 1,2 kertaa henkilöauton matka-aika. Tasolla *** joukkoliikenteen runkomatka on mahdollista tehdä nopeammin kuin henkilöautolla. Eri kulkutapojen runkoyhteyksien matka-aikasuhdet on esitetty kuvassa 18 joukkoliikenteen keskeisellä yhteydellä eli välillä Nummela–Lohja, jossa matka-aikasuhde on 1,2.



Kuva 16. Matka-aika tiejaksoilla (Tierekisteri 2014 & IVAR 2013).



Kuva 17. Aikaetäisyysvyöhykkeet, Nummela (Tierekisteri 2014).

Matka-aika suhde	
Erittäin hyvä palvelutaso	< 1
Hyvä palvelutaso	≤ 1,2
Tyydyttävä palvelutaso	> 1,2

Nopein

Yhteysväli	Matka-aika (min)		JKL/HA matka-
	Auto	Bussi	
Nummela - Lohja	25	30	1,2

Kuva 18. Eri kulkutapojen matka-aikasuhteet yhteysväleittäin (Matkahuolto 2015, Google Maps 2015).

Ennakoitavuus

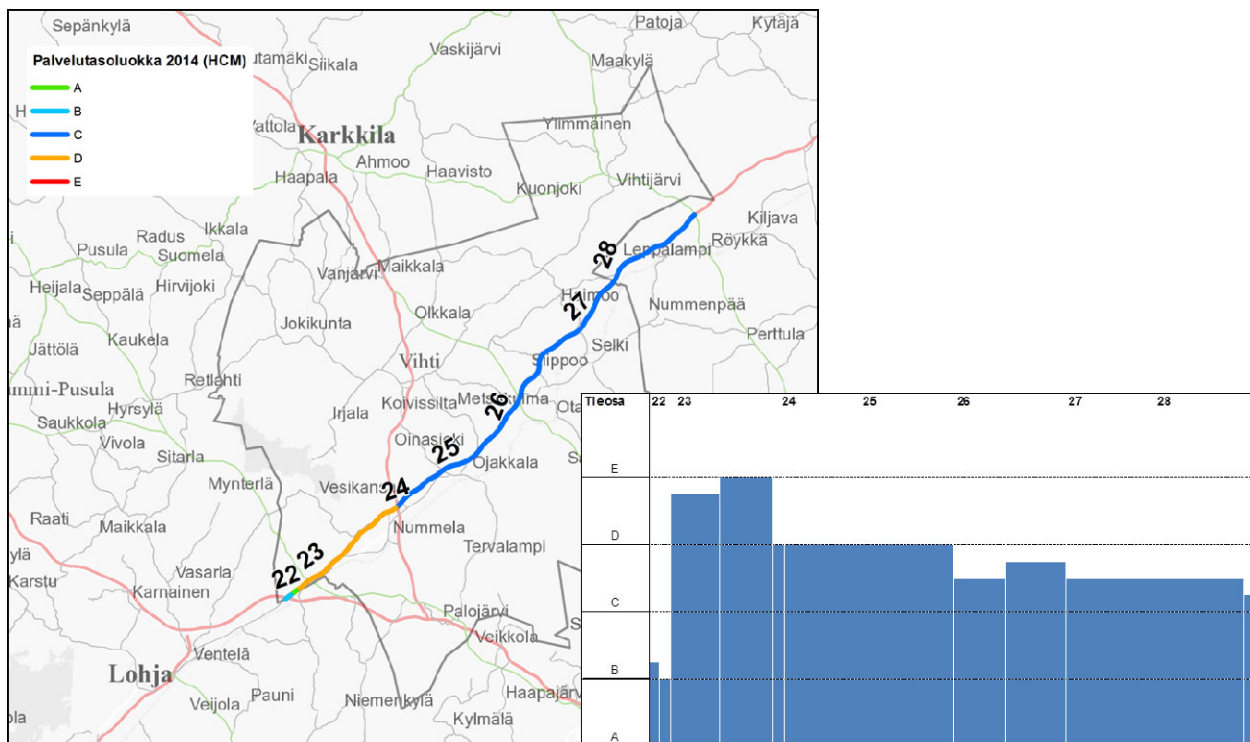
Ennakoitavuuden indikaattorina on käytetty HCM-palvelutasoa, joka on laskettu tieosittain. Taso * on liikenteellisen palvelutason luokka E, tasolla ** luokka on D ja tasolla *** luokka C. Palvelutaso on laskettu tierekisteritietoja käyttäen IVAR-ohjelmalla. Tavoitetaan vuodelle 2030 on käytetty liikenteen kasvukertoimena henkilöautoille 1,38 ja raskaille ajoneuvoille 1,09.

HCM-palvelutaso kuvaa tien ruuhkautumisastetta, joka riippuu liikennemäärästä, tien ominaisuuksista ja nopeusrajoituksesta. Mitoitusliikenteenä käytetään liikennemääriltään vuoden sadanneksi suurinta tuntia, joka maaseudun pääteillä on noin 12 % keskimääräisestä vuorokausiliikenteestä ja kuvaa pari kertaa viikossa toistuvaa ruuhkaisinta tuntia. Palvelutasoluokat voidaan kuvata kaksikaistaisilla maanteillä sanallisesti.

- Palvelutaso A kuvaa olosuhteita, missä kuljettajat voivat ajaa haluttua tai lähes haluttua nopeutta, huomioon ottaen nopeusrajoituksen vaikutuksen.

- Palvelutasolla B liikennevirta etenee tasaisesti ja ajoneuvojen väliset häiriöt ovat vähäisiä. Halutun nopeuden ylläpito on kohtalaisen vapaata.
- Palvelutasolla C liikennevirta on tasainen. Merkkejä tielläliikkujien vuorovaikutuksesta on havaittavissa ja tunnusomaista on enenevä jonoutuminen.
- Palvelutasolla D liikennevirta on hyvin tiheää. Ajonopeuden valintamahdollisuudet ovat vähäiset ja ohittaminen tulee vaikeaksi.
- Palvelutaso E kuvaa epävakaata liikennevirtaa. Nopeustaso on romahtanut.
- Palvelutaso F kuvaa ruuhkaista liikennettä, missä liikennekysyntä ylittää kapasiteetin. Ajoneuvot etenevät jonoissa epätasaisesti.

Nykytilanteen HCM:n mukainen liikenteellinen palvelutaso on esitetty tieosittain kuvassa 19. Nykytilanteessa suurin osa valtatiestä 25 sijoittuu HCM-palvelutasoluokkaan C, joskin aivan sen ylärajalle. Valtatien 1 ja valtatie 2 väli on valtatiellä 25 lähes kokonaisuudessaan luokassa D.



Kuva 19. Ennakoitavuus – HCM:n mukainen palvelutasoluokka (IVAR 2013).

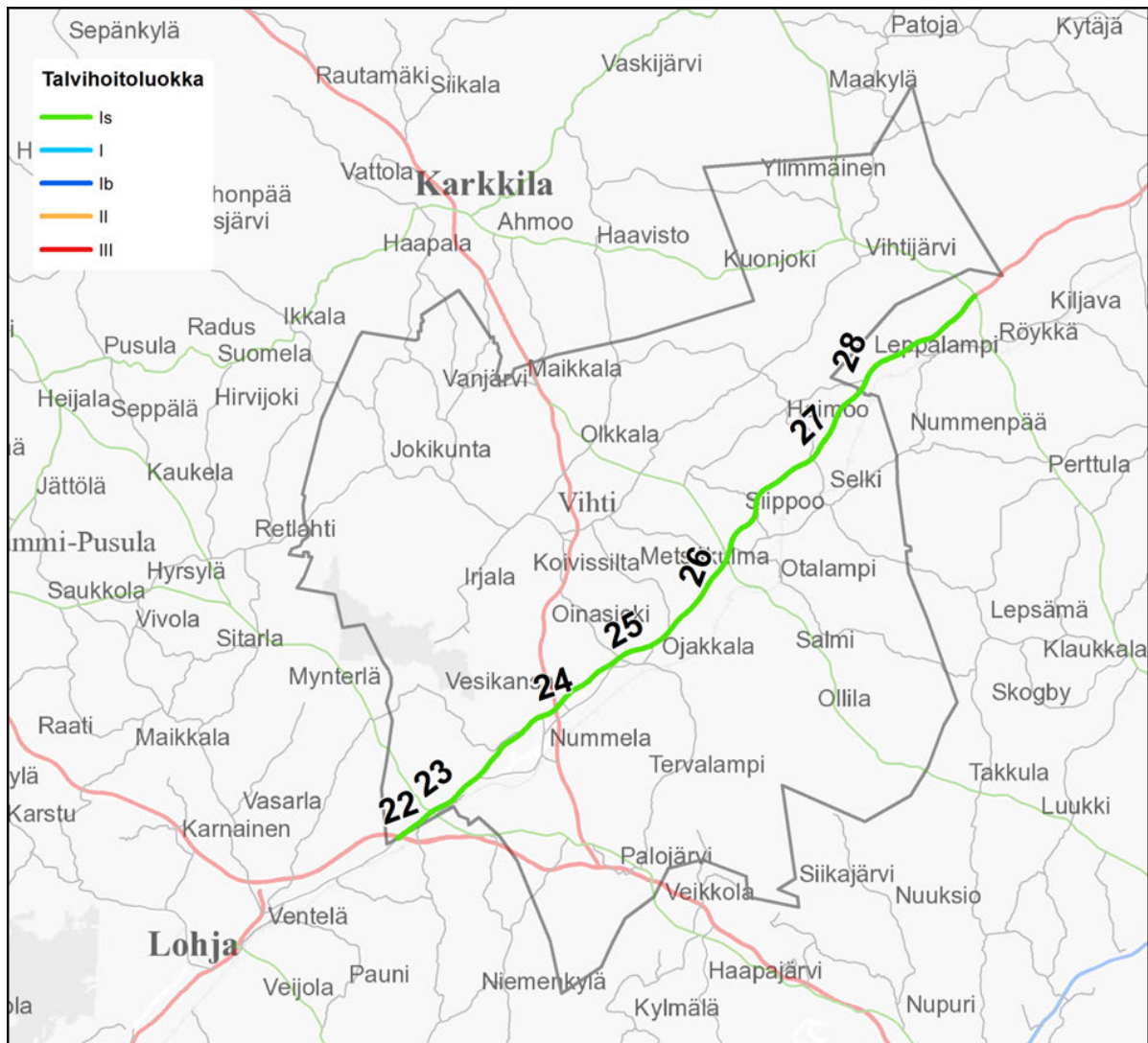
Joukkoliikenteessä indikaattorina on ajoissa saapuvien matkustajien osuus. Tässä työssä tätä tietoa ei ollut käytettävissä.

Mukavuus

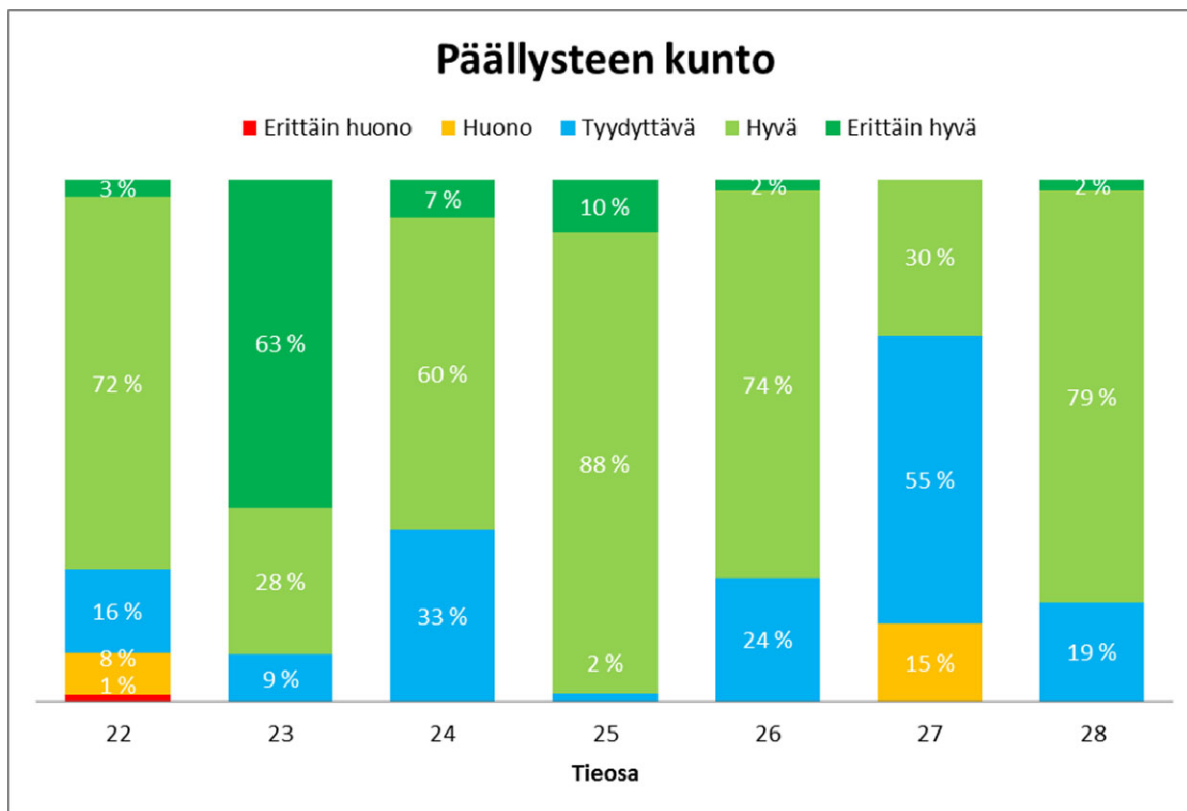
Mukavuuden indikaattoreiksi on valittu tien kunto- ja hoitoluokitukset. Päällysteen viimeisimmät kuntotiedot on saatu YHA-järjestelmästä. Taso * on kuntoluokka tyydyttävä tai huonompi, tasolla ** kuntoluokka on hyvä ja tasolla *** erittäin hyvä. Hoitoluokituksessa on käytetty talvihoitoluokkaa seuraavasti: taso * on talvihoitoluokka II tai huonompi, tasolla ** talvihoitoluokka on I ja tasolla *** se on I. Palvelutasotekijän mukavuus taso on laskettu tien kunto- ja hoitoluokitusten keskiarvona.

Nykytilanteen mukaiset kunto- ja hoitoluokitukset on esitetty kuvissa 20–21. Talvihoitoluokka on valtatiellä 25 koko tarkastelualueella korkeimmalla tasolla eli luokassa I. Päällysteen kunto vaihtelee tieosittain ja on pääosin vähintään tasolla hyvä, mutta valtatie 25 tieosalla 27 alitetaan tämä taso kuitenkin 70 prosentilla tiepituudesta.

Joukkoliikenteessä indikaattorina on mahdollisuus työskentelyyn ja lepoon. Tasolla * on yli kuusi tuntia kestävillä matkoilla mahdollisuus lepoon. Tasolla ** on työskentely matkan aikana mahdollista ja tasolla *** työskentely tai lepo on matkan aikana mahdollista.



Kuva 20. Mukavuus – Talvihoitoluokka (Tierekisteri 2014).



Kuva 21. Mukavuus – Päällysteen kunto (Liikennevirasto 2014).

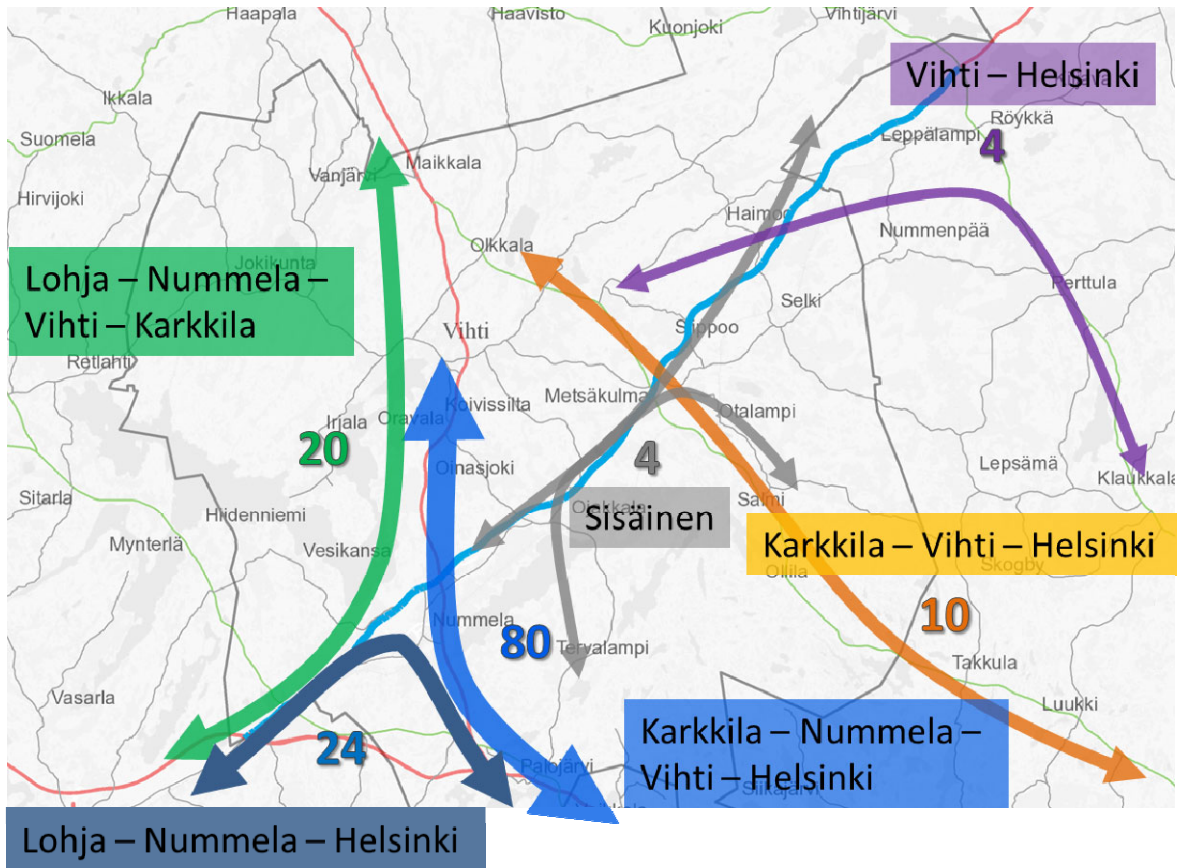
Hallittavuus

Hallittavuuden indikaattori kuvaa autoliikenteessä häiriö- ja hallintatiedon saatavuutta sekä joukkoliikenteessä matkaa koskevan tiedon saatavuutta ja maksamista. Tätä palvelutasotekijää ei ole kuvattu selvityksessä, koska sillä ei nähty olevan oleellisia eroja eri tiejaksoilla. Matkaa koskevan tiedon saatavuus ja matkan maksaminen ei riipu yhteysvälistä, vaan on laajempi kysymys.

Yhteydet

Yhteyksien indikaattorina on joukkoliikenteessä vuorotiheys. Tasolla * on arkipäivisin vähintään 1 – 3 vuoro suuntaansa aamulla ja iltapäivällä. Tasolla ** vuorotiheys on arkipäivisin klo 5–19 välillä noin tunti. Tasolla *** on vuorotiheys arkisin alle 30 minuuttia klo 7–9 ja 15–17 välillä ja muulloin vuoroja on vähintään tunnin välein. Joukkoliikenteen runkoyhteyksien vuorotarjonta tarkastelualueen keskeisten paikkakuntien välillä on esitetty kuvassa 28. Lohjan ja Nummelan välillä on päivittäin 44 vuoroa, joista 24 suuntautuu edelleen Helsinkiin ja 20 vuoroa Karkkilaan.

Kuljetuksissa yhteyksien indikaattorina on infrastruktuurin ja palveluiden mahdollistamat kuljetustavat. Tasolla * on ympärivuotinen mahdollisuus vähintään autokuljetuksiin. Tasolla ** voidaan käyttää vähintään yhdellä kuljetustavalla optimaalista kaluston kokoa. Tasolla *** yhteysvälillä on eri tavararyhmien tarpeisiin hyvin soveltuva palvelutarjonta eri kuljetusmuodoilla.



Kuva 22. Joukkoliikenne kaupunkien välillä (Matkahuolto 2015, VALLU 2013).

Esteettömyys

Indikaattorina on yhteyden esteettömyys. Yhteyden esteettömyys on riippuvainen käytössä olevasta kalustosta. Tätä palvelutasotekijää ei käytetty selvityksessä, koska sen ei nähty tuovan oleellisia eroja eri tiejaksoille.

Matkan hinta

Indikaattorina ovat eri kulkutapojen hintasuhteet. Tätä palvelutasotekijää ei käytetty selvityksessä, koska sen ei nähty tuovan oleellisia eroja eri tiejaksoille.

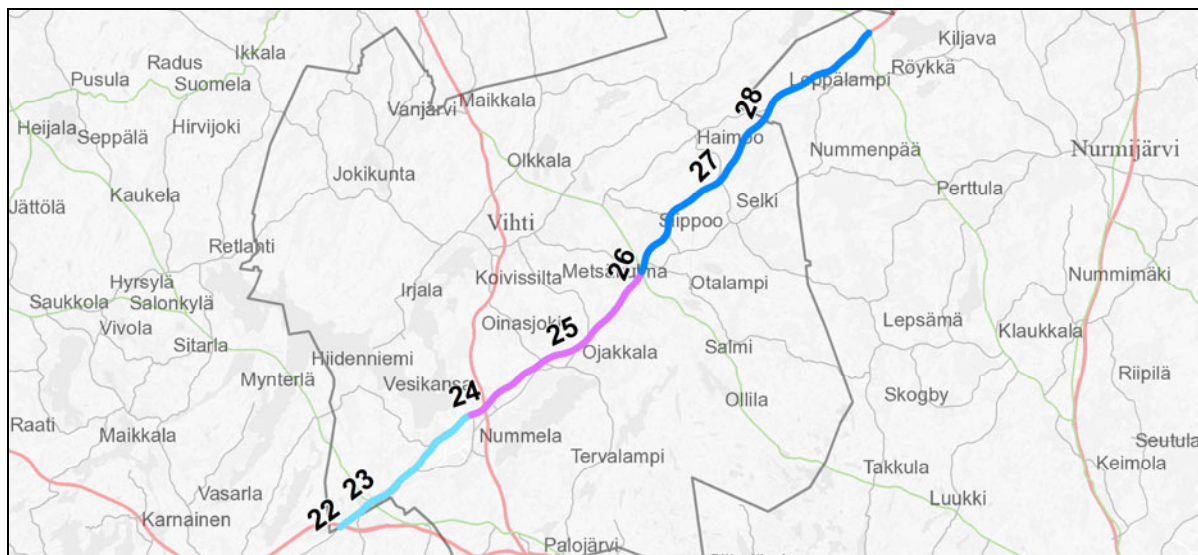
2.3 Yhteenveto kulkumuodoittain palvelutasotekijöiden nykytilasta

Luvussa 2.1 kuvattiin pitkämatkaisen henkilöautoliikenteen, joukkoliikenteen ja kuljetusten palvelutasotekijät ja luvussa 2.2 niiden kuvaamiseen liittyvät indikaattorit sekä luvussa 2.2. esitetyissä kuvissa 14–22 tarkasteltavien yhteysvälien nykyinen palvelutaso em. indikaattorien avulla.

Luvussa 2.2 esitettiin myös lyhyesti eri palvelutasoluokkia vastaavat indikaattoreiden raja-arvot. Niiden täsmällisemmät perustelut löytyvät Liikenneviraston julkaisusta ”Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso”.

Palvelutasoluokkien määrittelyssä on ajatuksena ollut, että alhaisimmallakin palvelutasolla (Taso*) matka tai kuljetus on mahdollista tehdä turvallisesti. Korkein palvelutaso (Taso***) tuo selkeä kilpailuetua yrityksille ja alueille eikä sitä voida tarjota joka paikkaan. Hyvä palvelutaso (Taso**) on puolestaan vaatimuksena kaikille tämän tarkastelun yhteysvälien oleellisille palvelutasotekijöille.

Palvelutasotarkastelujen yhteenveto kulkumuodoittain ja palvelutasotekijöittäin on esitetty kuvissa 23–25. Mikäli palvelutasotekijä vaihtelee jollakin tiejaksolla kahdella tasolla, se on esitetty kuvissa kahdella eri värillä.



Palvelutasotekijät	Valtatie 25		
	Tieosat 22-23	Tieosat 24-25	Tieosat 26-28
Turvallisuus			
Matka-aika			
Ennakoitavuus			
Mukavuus			

Kuva 23. Nykyinen palvelutaso – henkilöautomatkat.

Palvelutasotekijät	Valtatie 25		
	Tieosat 22-23	Tieosat 24-25	Tieosat 26-28
Turvallisuus			
Matka-aika			
Yhteydet			



Kuva 24. Nykyinen palvelutaso – joukkoliikennematkat.

Palvelutasotekijät	Valtatie 25		
	Tieosat 22-23	Tieosat 24-25	Tieosat 26-28
Turvallisuus			
Matka-aika			
Yhteydet			
Ennakoitavuus ja hallittavuus			

	Erittäin hyvä
	Hyvä
	Tyydyttävä/huono

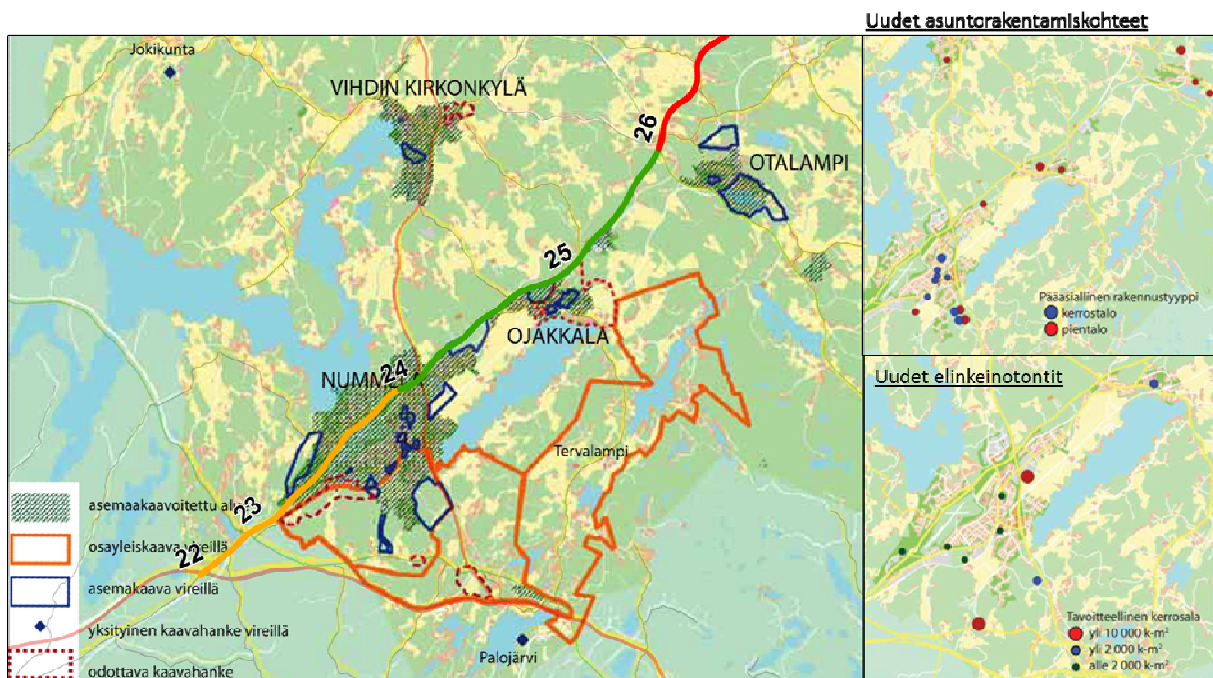
Kuva 25. Nykyinen palvelutaso – kuljetukset.

Henkilövahinko-onnettomuuksien onnettomuusaste ja -tiheys jäävät lähes kaikilla valtatie 25 tieosilla pääteiden valtakunnallista keskiarvoa huonommaksi. Kuvien 23–25 palvelutasotarkastelujen yhteenvedosta nähdään, että turvallisuus-palvelutasotekijän nykytila jääkin lähes kaikilla tieosilla alimpaan luokkaan. Muita palvelutasotekijöitä, jotka jäävät alimpaan luokkaan eli tasolle tyydyttävä/huono ovat henkilöautomatkojen matka-aika tieosilla 22–23 sekä joukkoliikenteen matka-aika ja yhteydet tieosilla 24–28. Henkilöautojen keskinopeus on tieosilla 22–23 nyt keskimäärin 70,4 km/h, mikä jää alle tyydyttävän tason rajan 75 km/h. Joukkoliikennevuorojen määrä on erittäin vähäinen valtatie 25 tieosilla 24–28.

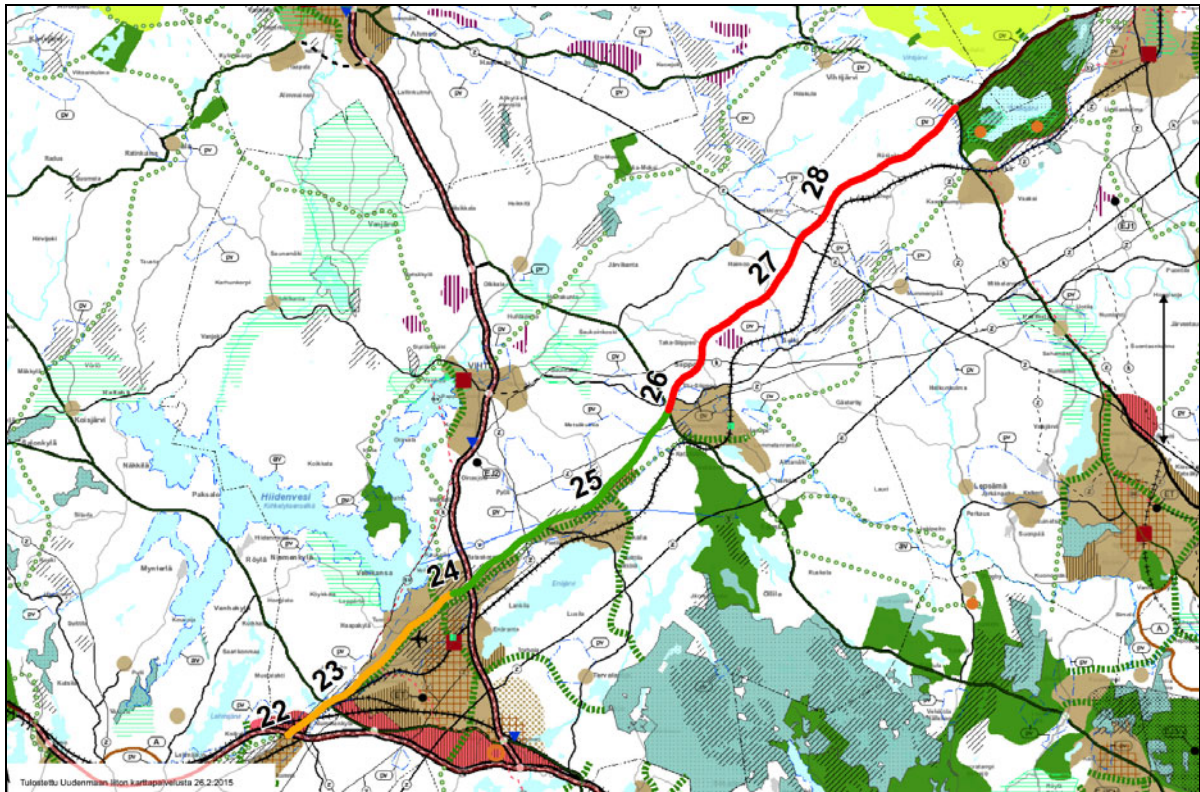
2.4 Maankäytön kehittyminen ja liikenne-ennusteet

Kuvassa 26 on lainaus Vihdin vuoden 2015 kaavoitusohjelmasta, joka osoittaa uudet asuntorakentamiskohteet ja vireillä olevat kaavahankkeet. Maankäytön muuttuviin tarpeisiin vastaamiseksi on valtatie 25 läheisyydessä kunnalla käynnissä useita kaavoitushankkeita, mm. Nummelan asemakaavamuutokset Koillis-Lankilassa (N160) ja Tuohivehmaalla (N163) sekä Ojakkalan asemakaavamuutokset (Oj15 ja Oj16). Asemakaavoitettua aluetta on jo nyt laajasti valtatie 25 varrella ja yhtenäinen taajama on muodostumassa pitkällä aikavälillä Lohjan rajalta Ojakkalaan saakka.

Uudenmaan maakuntakaavojen yhdistelmäkartasta (kuva 27) nähdään ruutuviivoituksella Vihdin ensisijainen asumisen kasvualue osoitettuna Etelä-Nummelaan. Maakuntakaavan tehtävänä on ohjata asumisen, palvelujen ja työpaikkojen sijoittumista siten, että liikenteen tarve ei maakunnassa kasva ja kestävien liikumismuotojen edellytykset kasvavat.



Kuva 26. Vihdin kaavoitusohjelma 2015. (<http://www.vihti.fi/palvelut/kaavoitus>)

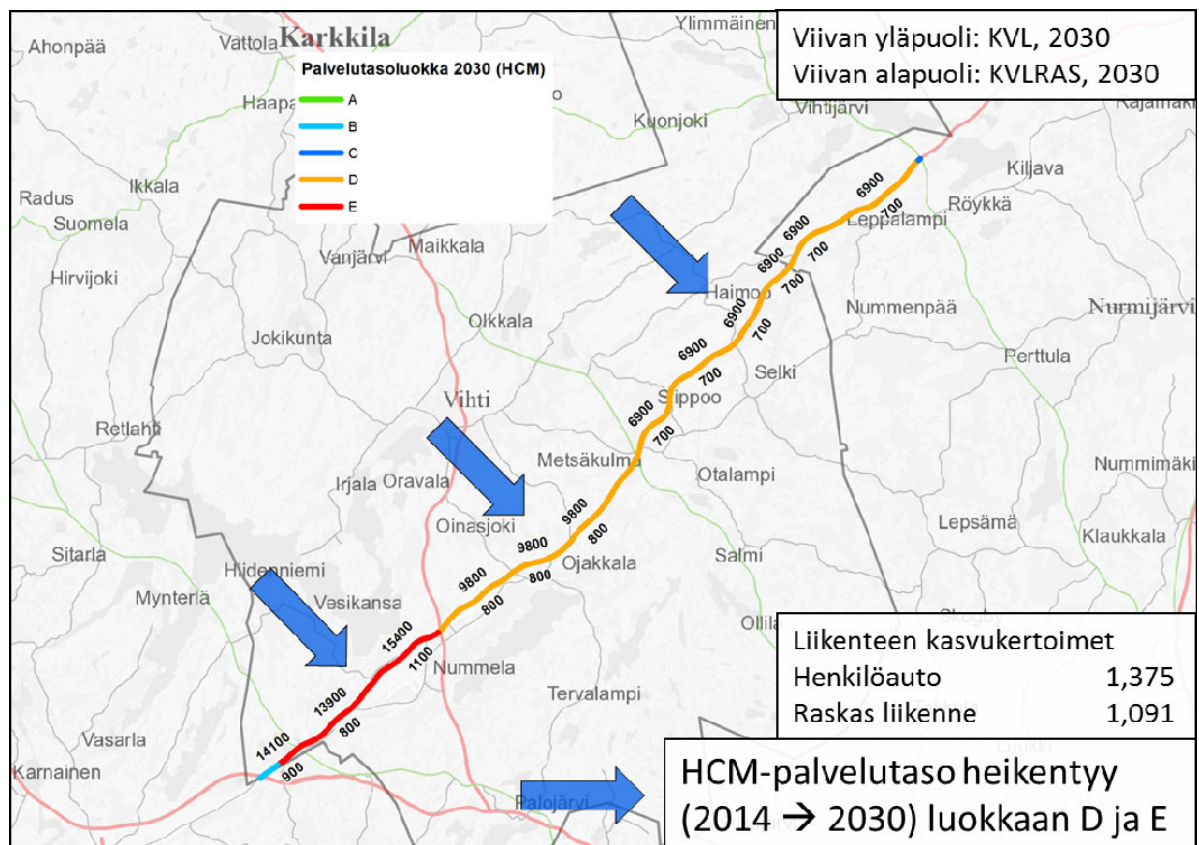


Kuva 27. Maakuntakaavojen yhdistelmä 2014.

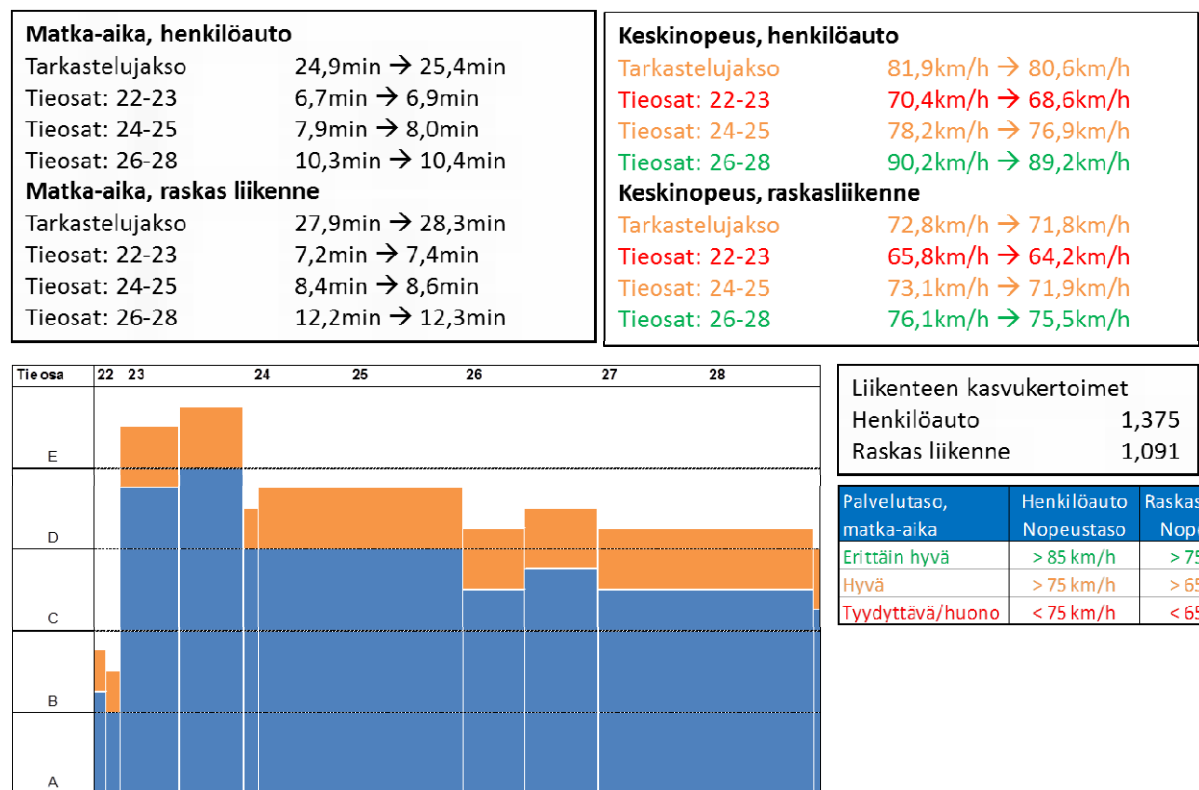
Liikenneviraston vuonna 2014 julkaiseman valtakunnallisen tieliikenne-ennusteen 2030 mukaan valtateiden henkilöliikenteen ennakoidaan kasvavan Uudenmaan maakunnassa 1,38-kertaiseksi ja raskaan liikenteen 1,09-kertaiseksi nykyiseen verrattuna. Näiden kasvukertoimien mukaiset HCM-palvelutasoluokat (100. huipputunti) nykyiselle tieverkolle on esitetty kuvissa 28–29. Sinisellä nuolella on kuvassa 28 esitetty ne tieosuudet, joilla palvelutaso heikkenee nykyisestä C-luokasta D-luokkaan tai D-luokasta E-luokkaan. Palvelutason heikkeneminen näkyy yksityiskohtaisemmin kuvassa 29.

Kuvasta 29 näkyy tiejaksoittain myös HCM-mallin mukaiset matka-aikojen ja keskinopeuksien muutokset vuodelle 2030 ennustetulla liikennetilanteella. Valtatien 25 palvelutaso heikkenee liikenne-ennusteen mukaan välillä valtatie 1–valtatie 2 pääosin luokasta D luokkaan E. Myös välillä valtatie 2–maantie 132 palvelutaso huononee yhdellä luokalla eli C:stä D:hen. Liikenteen ruuhkautumisen lisääntyminen vaikuttaa myös matkanopeuksien alentumiseen. Valtatien 25 alhaisimmat nopeudet ovat vuoden 2030 tilanteessa edelleen valtateiden 1 ja 2 välillä, mikäli tieolosuhteet säilyvät nykyisellään. Henkilöautojen keskinopeus putoaa 68,6 km/h:ssa ja raskaan liikenteen tasolle 64,2 km/h.

Liikenne-ennusteiden tulokset on huomioitu myöhemmin luvussa 4 pohjatietona ja -tasona, kun määritetään parantamistarpeita palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi.



Kuva 28. Liikenteen kasvu 2014 → 2030 (IVAR 2013).



Kuva 29. Liikenteen kasvu 2014 → 2030 (IVAR 2013).

3. Matkojen ja kuljetusten palvelutasotavoitteet

3.1 Strategiset tavoitteet

Jyrki Kataisen hallituksen **liikennepoliittisessa selonteossa** linjattiin liikennepoliittikkaa vuosille 2012–2022. Vuoden 2030 visioon nostettiin asiakastarpeet, elinkeinoelämän kilpailukyky, logistinen tehokkuus ja toimiva arki siten, että liikkuminen on turvallista, helppoa ja kestävää. Selonteon mukaan liikennepoliittikkaa tulee suunnitella osana koko yhteiskunnan kehittämistä ja tiiviissä yhteistyössä eri hallinnonalojen kesken. Kuljetusten ja logistiikan tuottavuudessa nousevat esille verkkojen joustava ja tehokas kehittäminen sekä kunnossapidon priorisointi. Jokaisella on selonteon linjausten mukaan mahdollisuus toimivaan arkeen. Elinympäristö ja liikennepalvelut toimivat niin, että liikkuminen on turvallista, helppoa ja kestävää.

Liikenneviraston PTS-suunnitelmassa **”Liikenne kohti tulevaa”** nostetaan tarvetta vastaavat liikenneolosuhteet kasvun ja hyvinvoinnin perustaksi. Toimivat kuljetusketjut ja yhteydet ulkomaille ovat elinehto Suomen kilpailukyvyille. Suunnitelman mukaan asiakastarpeet ohjaavat liikenneverkon jäsentämistä ja toimenpiteitä. Asiakastarpeet ovat myös perustana räätälöidymmälle palvelutasolle.

Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelmassa kehittämisen ydinkohdat on kiteytetty visioon vuodelle 2035: ”Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmä tukee kestävällä tavalla kilpailukykyistä Uudenmaan alue- ja yhdyskuntarakennetta. Asukkaiden matkat ja elinkeinoelämän kuljetukset ovat turvallisia ja sujuvia.”

Valtatien 25 kehittämisselvityksessä tavoitelohkot ovat liikenteellinen saavutettavuus, liikenneturvallisuus, ympäristö, ihmisiin kohdistuvat vaikutukset sekä yhdyskuntarakenne ja alueiden kehittäminen. Suunnitelmassa korostetaan tavara- ja henkilöautoliikenteen sujuvuuden, toimintavarmuuden ja matka-aikojen ennustettavuuden parantamista. Lisäksi yhteyden turvallisuustasoa parannetaan ja vähennetään onnettomuusriskiä merkittävästi.

Liikenneviraston koekäytössä oleva **”Palvelutaso ja liikenneverkko”** sisällyttää valtatie 25 valtavyöhykkeeseen. Sen palvelutasolle ominaista on keskeisten matkaketjujen matka-ajan hyvä ennakoitavuus ja matkan hallittavuuden turvaaminen sekä keskeisten kuljetusketjujen toimintavarmuus ja täsmällisyys sekä kustannustehokkuus.

Keskeisissä valtakunnallisissa ja alueellisissa strategisissa suunnitelmissa korostuvat palvelutasotekijöistä kaikilla kulkumuodoilla saavutettavuustekijät, erityisesti turvallisuus ja ennakoitavuus. Lisäksi työ- ja työasiamatkoilla matka-aika nousee tärkeäksi palvelutasotekijäksi. Edellä kuvattujen ja tämän työn kannalta keskeisten strategisten suunnitelmien linjausten pohjalta on määritetty strategiset kehittämistavoitteet valtatie 25 kehittämiselle seuraavasti:

Elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaaminen ja toimivien arjen matkojen varmistaminen. Tämä tarkoittaa valtatielle 25 välillä vt1–mt 312 erityisesti

- liikenneturvallisuustason parantamista
- sujuvan ja luotettavan kuljetusyhteyden kehittämistä ja varmistamista
- pitkämatkaisen liikenteen hyvän palvelutason varmistamista Lohjan ja Nummelan välisestä suuresta paikallisen ja seudullisen liikenteen määrästä huolimatta

3.2 Tavoitteet palvelutasotekijöittäin

Seuraavaksi tavoitteet on asetettu tiejaksoja käyttävän liikenteen eri palvelutasotekijöiden tasolle, ei suoraan tiejaksojen ominaisuuksille. Palvelutasoluokkina on käytetty luvussa 2 kuvattuja Liikenneviraston ”Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso” -projektin mukaisia tasoja. Palvelutasomäärittelyssä on otettu huomioon eri tiejaksoilla painottuvat matka- ja kuljetusvirrat sekä ympäröivä maankäyttö. Luvussa 3.1 kuvatuista valtatie 25 strategisista kehittämistavoitteista on johdettu palvelutasotekijöiden yleiset kehittämistavoitteet, joissa on määritelty, millä tiejaksoilla ja minkä palvelutasotekijän osalta tienkäyttäjille pyritään tarjoamaan korkeimman luokan (***) mukainen palvelutaso:

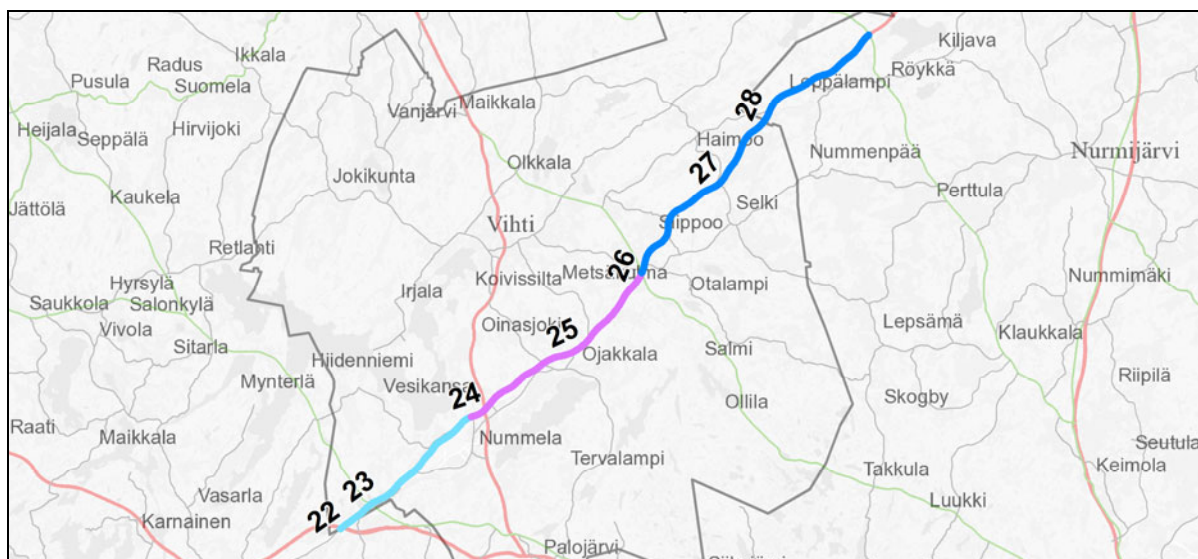
- turvallisuus erittäin hyvälle tasolle (***)
- kuljetuksissa matka-aika sekä ennakoitavuus ja hallittavuus erittäin hyvälle tasolle (***)
 - lyhyillä jaksoilla tai taajamissa voidaan sallia poikkeuksia
- joukkoliikenteen työmatkoissa välillä Lohja–Nummela yhteydet-tekijän pitäminen hyvällä tasolla (**)
- muut palvelutasotekijät tasolla **
 - poikkeuksena joukkoliikennematkojen yhteydet ja matka-aika Nummelasta itään (tieosat 24–28) tyydyttävällä tasolla (*)

Asiakkaan näkökulmasta turvallisuuden ***-taso tarkoittaa, että kaikki matkat ovat pääsääntöisesti kaikissa oloissa niin turvallisia, että turvallisuuden tunteella ei ole vaikutusta kulkutavan, matkustusajankohdan tai reitin valintaan tai matkapäätökseen. Liikennejärjestelmä tukee liikkujan käyttäytymistä toivotulla tavalla.

Kuljetuksissa ennakoitavuuden ja hallittavuuden ***-taso tarkoittaa, että kuljetukset saapuvat asiakkaille sovitun aikataulun mukaisesti. Kuljetusketjun osat nivoutuvat aikataulullisesti hyvin yhteen ja tieto kuljetuksen saapumisesta menee ajoissa asiakkaalle ja vastaanottoterminaaliin.

Joukkoliikenteen matkoissa **-tasolla matka-aika on korkeintaan 20 prosenttia hitaampi kuin henkilöautolla.

Kuvissa 30–32 on esitetty palvelutasotavoitteet kulkumuodoittain ja palvelutasotekijöittäin eri tiejaksoille. Kuvissa näkyy myös palvelutasotekijän nykytila, ennustetilanne 2030 sekä mahdollisesti tarvittava muutos tavoitteeseen pääsemiseksi. Muutosrivillä numero 2 tarkoittaa, että palvelutasotavoite on kaksi tasoa nyky-/ennustetilannetta korkeammalla. Numero 1 kuvaa nykytilanteeseen/ennusteeseen verrattuna yhtä tasoa korkeampaa tavoitetasoa. Numero 0 tarkoittaa, että tavoitetaso ja nyky-/ennustetilanne ovat samoja. Mikäli muutosrivillä on numero -1, niin se merkitsee, että tavoitetaso on yhden luokan alaisempi kuin nykytilanne/ennuste.



Palvelutasotekijät	Valtatie 25					
	Tieosat 22-23		Tieosat 24-25		Tieosat 26-28	
TURVALLISUUS						
Nykytila						
Tavoite						
Muutos	↑ 2	↑ 2	↑ 2	↑ 2	↔ 1	↑ 2
MATKA-AIKA						
Nykytila						
Ennuste 2030						
Tavoite						
Muutos	↔ 1	↔ 1	→ 0	→ 0	↓ -1	↓ -1
ENNAKOITAVUUS						
Nykytila						
Ennuste 2030						
Tavoite						
Muutos	→ 0	↔ 1	→ 0	→ 0	→ 0	→ 0
MUKAVUUS						
Nykytila						
Tavoite						
Muutos	→ 0	↔ 1	→ 0	↔ 1	→ 0	→ 0

Erittäin hyvä
Hyvä
Tyydyttävä/huono

Kuva 30. Palvelutasotavoitteet – henkilöautomatkat.

Palvelutasotekijät	Valtatie 25							
	Tieosat 22-23		Tieosat 24-25		Tieosat 26-28			
TURVALLISUUS								
Nykytila								
Tavoite								
Muutos	↑ 2	↑ 2	↑ 2	↑ 2	↔ 1	↑ 2		
MATKA-AIKA								
Nykytila								
Tavoite								
Muutos	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0		
YHTEYDET								
Nykytila								
Tavoite								
Muutos	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0		

Erittäin hyvä
Hyvä
Tyydyttävä/huono

Kuva 31. Palvelutasotavoitteet – joukkoliikennematkat.

Palvelutasotekijät	Valtatie 25					
	Tieosat 22-23		Tieosat 24-25		Tieosat 26-28	
TURVALLISUUS						
Nykytila						
Tavoite						
Muutos	↑ 2	↑ 2	↑ 2	↑ 2	↗ 1	↑ 2
MATKA-AIKA						
Nykytila						
Ennuste 2030						
Tavoite +						
Muutos	↑ 2	↑ 2	↗ 1	↗ 1	⇒ 0	⇒ 0
YHTEYDET						
Nykytila						
Tavoite						
Muutos	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0	⇒ 0
ENNAKOITAVUUS JA HALLITTAVUUS						
Nykytila						
Ennuste 2030						
Tavoite +						
Muutos	⇒ 0	↑ 2	↗ 1	↗ 1	↗ 1	↗ 1

Erittäin hyvä

Hyvä

Tyydyttävä/huono

Kuva 32. Palvelutasotavoitteet – kuljetukset.

Kuvissa 30–32 esitetyistä palvelutasotavoitteista nähdään, että erityisesti liikenneturvallisuuden osalta tavoitetaso on asetettu kaikilla kulkumuodoilla nykytilaa oleellisesti korkeammalle. Toisena merkittävänä palvelutason parantamistarpeena nousee esiin kuljetusten matka-aika ja ennakoitavuus.

4. Toimenpiteet palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi

4.1 Keinovalikoima

Matkojen ja kuljetusten palvelutasotavoitteista tulee vaateita tien ominaisuuksille, joista seuraa toimenpide- tarpeita. Nykytilaa ja palvelutasotavoitteita vertaamalla on kuvissa 30–32 tunnistettu ne valtatien 25 tiejak- sot, joissa asetettua palvelutasotavoitetta ei jonkun palvelusotekijän suhteen saavuteta. Erityisesti liiken- neturvallisuuden osalta valtatien 25 tavoitetaso on asetettu nykytilaa merkittävästi korkeammalle.

Palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi on määritetty alustavia toimenpiteitä. Seuraavassa on käyty läpi keskeisimmät mahdolliset toimenpideryhmät eri palvelusotekijöiden parantamiseksi.

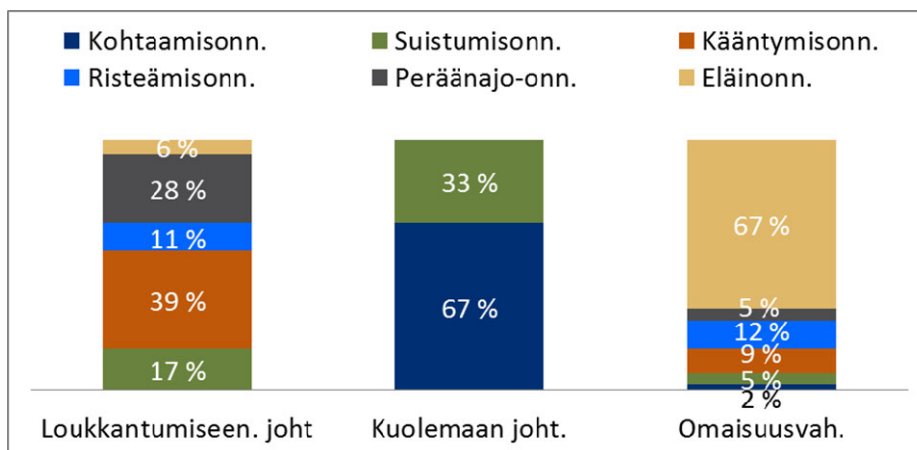
Turvallisuus

Kun liikenneturvallisuuden palvelutasolle asetetun tavoitetason ja nykytilan välillä on suuri ero, niin liikenne- onnettomuuksien nykytila-analyysiä vietiin tieosakohtaista tarkastelua yksityiskohtaisemmalle tasolle. Ku- vassa 33 on esitetty vuosien 2009–2013 liikenneonnettomuuksien kasaumat. Niihin lasketaan kohteet, jois- sa on tapahtunut joko vähintään yksi kuolemaan johtanut onnettomuus, vähintään kaksi henkilövahinkoon johtanutta onnettomuutta tai vähintään viisi omaisuusvahinkoon johtanutta onnettomuutta. Kuvassa 34 on esitetty valtatien 25 onnettomuustyyppijakauma vakavuusasteittain koko tarkastelujaksolla.



Kuva 33. Onnettomuuksien nykytila analyysi (Onnettomuusrekisteri 2009–2013).

Onnettomuudet 2009-2013	Loukkantumiseen joht.	Kuolemaan joht.	Omaisuuksien vah.
Kohtaamis- ja törmäysonnettomuus		4	1
Suistumis- ja ajoneuvonnettomuus	3	2	2
Kääntymis- ja ajoneuvonnettomuus	7		4
Risteämis- ja ajoneuvonnettomuus	2		5
Peräajoneuvonnettomuus	5		2
Eläinonnettomuus	1		29
YHTEENSÄ	18	6	43



Kuva 34. Onnettomuuksien nykytila analyysi (Onnettomuusrekisteri 2009–2013).

Kuvan 33 onnettomuusanalyysi nostaa esiin kasaumapisteinä seitsemän vaarallista liittymää. Lisäksi on viisi kohta, joissa on tapahtunut kuolemaan johtanut kohtaamis- tai suistumis- ja ajoneuvonnettomuus. Näiden lisäksi tieosilla 26–28 on neljä kasaumajaksoa, joissa korostuvat eläinonnettomuudet. Eniten henkilövahinko- ja ajoneuvonnettomuuksia on tapahtunut Asematien, moottoriradan ja Pyölintien liittymissä, joissa kussakin on tapahtunut viiden vuoden tarkastelujaksolla kolme henkilövahinko- ja ajoneuvonnettomuutta.

Nykytilanteessa koko tarkastelujakso valtatiellä 25 jää alle ***-tavoitetaso mukaisen onnettomuustiheyden tai -asteen. Turvallisuuden tavoiteltava palvelutaso on kaikilla tiejaksoilla asetettu korkeimmalle tasolle. Seuraavassa on esitetty periaatetasolla keskeiset toimenpideryhmät tarkastelussa olevan valtatie 25 turvallisuuden parantamiseksi. Suluissa on toimenpiteen vaikutusta kuvaava, TARVA-ohjelmasta saatu vaikutuskerroin. Toimenpide vähentää onnettomuuksia sitä tehokkaammin mitä alhaisempi vaikutuskerroin on:

- ajosuuntien erottaminen (keskikaide), ohituskaistat (0,77)
- liittymien parantaminen ja liittymätiheyden pienentäminen (mm. eritasoliittymä, kanavointi, kääntymiskaistat sekä yksityistie- ja rinnakkaistiejärjestelyt) (0,50...0,95)
- nopeusrajoitusten tarkistaminen (0,83...0,86, kun alentaminen 20 km/h)
- kaiteiden rakentaminen ja kunnostaminen (0,85/0,93)
- kevyen liikenteen väylän rakentaminen (keskeiset ylitykset eritasossa) (0,90)
- tievalaistus (0,90)
- leveä keskimerkintä (0,90)
- automaattisen nopeusvalvonnan täydentäminen (0,83)
- riista-aidat (0,85 eläinonnettomuuksille)
- maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteistyö (esim. ei uusia liittymiä, rinnakkaistiet)
- pysäkkijärjestelyt
- laadukas ja monipuolinen koulutus-, valistus- ja tiedotustoiminta

Ennakoitavuus

Ennakoitavuuden indikaattorina on tässä työssä käytetty HCM-palvelutasoa, joka on laskettu tieosittain tavoitetilanteen vuodelle 2030. Suunnittelujaksolla on vuoden 2030 ennustetilanteessa 97 prosenttia tiepituudesta palvelutaso huonompi kuin HCM-taso C (***) ja 23 prosenttia tiepituudesta jää alle HCM-tason D (**).

Seuraavassa on esitetty yleisellä tasolla toimenpideryhmät ennakoitavuuden parantamiseksi:

- toisen ajoradan/ ohituskaistojen rakentaminen
- liittymien parantaminen (lisäkaistat, väistötilat, liittymätiheys)
- nopeusrajoitusten tarkistaminen (100 km/h -> 80 km/h), vaihtuvat nopeusrajoitukset
- maankäytön ratkaisut ja rinnakkaiskadut / selkeät taajamajaksot (ei lisäliikennettä päätielle, tiivis yhdyskuntarakenne -> kävelyn ja pyöräilyn suosiminen)
- valtatie kokonaisliikennemäärän ja raskaan liikenteen määrän vähentäminen (-> tiekuljetuksia raitteille, henkilöliikennettä juniin ja busseihin)
- liikenteen hallinnan keinot liikenteen ohjauksessa, tiedotuksessa ja häiriötilanteiden hallinnassa mm. reaaliaikaisen tiedon saatavuuden varmistaminen

Kuvassa 35 on esitetty vihreällä ennakoitavuuden parantamiseksi tehtävien toimenpiteiden vaikutuksia HCM-palvelutasoon. Esimerkkeinä ovat toisen ajoradan ja ohituskaistausuoksien rakentaminen.



Kuva 35. Toimenpiteiden vaikutuksia palvelutasoon (IVAR 2013).

Matka-aika

Matka-aikaa käsitellään henkilöautoilussa ja kuljetuksissa nopeustasona ja joukkoliikenteessä suhteellisenä matka-aikana henkilöauton matka-aikaan verrattuna. Keskeisiä toimenpideryhmiä tarkastelujaksoille ovat:

- nopeusrajoitusalueet mahdollisimman lyhyeksi
- ohituskaistat/ toinen ajorata
- tiukka liittymäpolitiikka (maankäytön ratkaisut ja rinnakkaiskadut, hajarakentamisen hillitseminen)
- liityntäyhteyksien ja -pysäkkien kehittäminen matkaketjujen sujuvoittamiseksi

Mukavuus

Mukavuudella kuvataan henkilöautoilussa ajamisen miellyttävyyttä ja joukkoliikenteessä mahdollisuutta käyttää matka-aikaa lepoon tai työskentelyyn. Tarkastelujaksojen keskeisiä toimenpideryhmiä ovat:

- talvihoitoluokan säilyttäminen ls:ssä
- teiden pintakunnon parantaminen hyvälle tasolle
- tievalaistuksen lisääminen

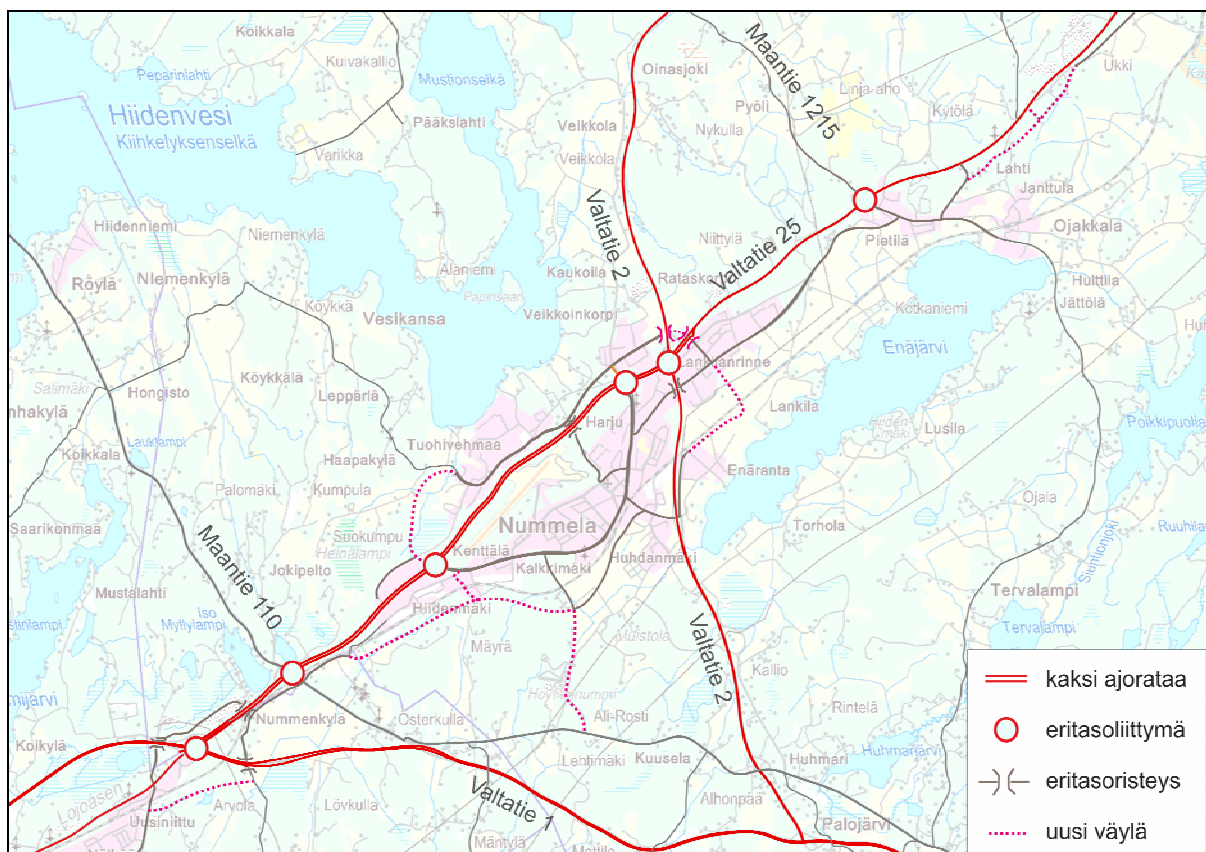
Yhteydet

Yhteyksillä kuvataan liikkumismahdollisuuksien määrää joukkoliikenteellä ja niiden ajallista kohdentumista yhteysväleillä. Indikaattorina on vuorotiheys. Vuorotarjonta on nykytilanteessa suhteellisen hyvä Lohjan ja Nummelan välillä. Keskeisenä toimenpiteenä on vuorotarjonnan turvaaminen Lohjan ja Nummelan välillä ja yhteydet-palvelutasotekijän säilyttäminen hyvällä tasolla

4.2 Keskeiset toimenpiteet

Luvussa 3.2 on palvelutasotavoitteita ja nykytilaa vertaamalla tunnistettu ne jaksot, joissa asetettua palvelutasotavoitetta ei jonkun palvelutasotekijän suhteen saavuteta. Pitkämatkaisen liikenteen palvelutasotavoitteiden saavuttaminen pyritään varmistamaan mahdollisimman kustannustehokkaasti. Yhteysvälejä kehitettäessä otetaan huomioon myös paikallisen ja alueelle päättävän pitkämatkaisen liikenteen tarpeet.

Luvussa 4.1 on esitetty keinovalikoima palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi. Näihin toimenpiteisiin liittyvää kustannustietoa on ollut saatavissa aiemmin tehdystä kehittämisselvityksistä sekä yksityiskohtaisemmista suunnitelmista. Paikallisen liikenteen tarpeita mietittäessä on otettava huomioon, että keinot eivät välttämättä kohdistu päätiehen, vaan ratkaisuna voi olla myös rinnakkaisen tie- ja katuverkon kehittäminen. Kuvassa 36 on esitetty tavoitetilä valtatie 25 sekä sen rinnakkaisteiden ja -katujen verkolliseksi jäsentämiseksi. Myös tässä työvaiheessa on hyödynnetty vanhojen selvitysten tuloksia, mutta tutkittu mahdollisia toimenpiteitä aiempaa laaja-alaisemmin. Yhtenäinen rinnakkais- ja katuverkko esitetään toteutettavaksi Lohjalta alkaen ja ulottuen aina Ojakkalan ohi. Rinnakkaisväylät vähentävät lyhytmatkaisen liikenteen tarvetta käyttää valtatietä. Merkittävä osa valtatie 25 liikenteestä Vihdin kunnan alueella on kuitenkin Lohjan ja Nummelan välistä, mikä on pituudeltaan niin pitkä, että se ei siirry koko matkaltaan käyttämään valtatie 25 rinnakkaisia yhteyksiä. Tästä syystä tarvitaan merkittäviä parantamistoimenpiteitä myös päätielle.



Kuva 36. Tavoitetila valtatie 25 sekä sen rinnakkaisteiden ja -katujen verkollisesta jäsentämisestä.

Valtatien 25 kehittämisessä esitetään priorisoitavaksi ne toimenpiteet, jotka palvelevat sekä turvallisuuden että kuljetusten ennakoitavuuden ja hallittavuuden nostamista tavoitetasolle. Tarpeita on koko tarkastelujaksolla, mutta erityisesti tieosilla 2–23 (väli vt 1–vt 2). Raskaalle liikenteelle riittävä valtatie nopeatuottoisuus

on 80 km/h. Pysähdyksiä ja nopeustason vaihteluita pyritään vähentämään. Näin ollen palvelutasotavoitteiden saavuttamisen kannalta keskeisiä toimenpiteitä ovat pitkällä aikavälillä:

- toisen ajoradan rakentaminen välille valtatie 1–valtatie 2
- keskikaiteellisten ohituskaistojen rakentaminen välille valtatie 2–maantie 132. Samalla toteutetaan yksityistiejärjestelyt ja riista-aitojen rakentaminen.
- liittymien parantaminen
 - eritasoliittymät välillä vt1–vt2 (uudet eritasot Asematielle ja Vihdintielle)
 - eritasoristeykset (uudet eritasot Hiidenvedentielle ja Honkatielle)
 - lisäkaistoja kääntyville virroille, väistötilat, liittymätiheyden rajoittaminen
- selkeät maankäytön ratkaisut ja rinnakkaiskadut
 - yhtenäinen rinnakkaistie/-katu Lohjalta Ojakkalaan saakka (kuva 36)
- kevyen liikenteen alikulkukäytäviä (mm. Nummenkyläntie)

Edellä kuvattujen toimenpiteiden lisäksi tarvitaan monia pienempiä toimenpiteitä ongelmallisimmissa pisteissä tai lyhyillä jaksoilla. Näissä korostuvat erityisesti liikenneturvallisuusnäkökulmat.

4.3 Toimenpiteet lyhyellä aikavälillä

Lähivuosina toteutetaan vain kaikkein kiireellisimmät ja vaikuttavimmat kohteet, joiden toteutuskustannus ei ole kovin korkea. Palvelutasoperusteisen määrittelyn mukaisesti kehittämistä edellyttävät ensisijaisesti ne kohdat, joissa parantamistarpeita kohdistuu samanaikaisesti useaan palvelutasotekijään. Myös ensi vaiheessa priorisoidaan toimenpiteitä, jotka palvelevat kustannustehokkaasti sekä liikenneturvallisuuden että kuljetusten ennakoitavuuden ja hallittavuuden parantamista. Tarpeita on erityisesti välillä valtatie 1–valtatie 2. Huomioitava on, että raskaalle liikenteelle riittävä valtatie nopeusrajoitus on 80 km/h. Pysähdyksiä ja nopeustason vaihteluita pyritään vähentämään. Keskeiset toimenpiteet ovat:

- kuljetuksille häiriöitä aiheuttavien pahimpien pistemäisten ongelmien poisto
 - Vihdintien/Kaukoilantien liikennevaloliittymän kehittäminen; 1) Kaukoilantien lisäkaistan rakentaminen, 2) vapaat oikeat
 - Haapakyläntien/Hiidenvedentien liittymä; sekä Haapakyläntien että Hiidenvedentien liittymähaarojen sulkeminen. Hiidenvedentien liittymähaaran kautta liikenne sallitaan poikkeustilanteissa (puomijärjestelyt)
- pienet liikenneturvallisuustoimenpiteet
 - onnettomuusalttiimpien liittymien parantamistoimet (kääntymiskaistat, väistötilat, valaistus)
 - Myllylammentie
 - Moottoriradan liittymä
 - Maantien 1215 (Pyölintie) rampin pää
 - leveä keskimerkintä
 - reunakaiteiden kunnostus ja täydentäminen
 - pysäkkien kulkuyhteydet ja tienylitysten turvaamisratkaisut (Nummenkyläntie, Myllylampi)
- automaattisen nopeusvalvonnan tehostaminen
- liikenneturvallisuuden laadukas ja monipuolinen koulutus-, valistus- ja tiedotustoiminta (valtatie 25 yhdeksi kunnan KVT-työn painopisteeksi; ennakoiva ajo/ riskitekijöiden tunnistaminen, mm. ajonopeus, vaikeat ajo-olosuhteet, liikennesäännöt ja väsymys)
- maankäytön ratkaisut:
 - tiivis yhdyskuntarakenne
 - hajarakentamisen hillitseminen

5. Johtopäätökset ja jatkotoimenpiteet

5.1 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän esiselvityksen tavoitteena on ollut palvelutasolähtöisesti tarkastella valtatie 25 merkitystä ja suunnitella valtatie 1 ja maantien 132 välisen tiejakson kehittämistoimenpiteitä pitkämatkaisen liikenteen ja kuljetusten kannalta ottaen huomioon paikallisen liikenteen ja maankäytön tarpeet. Tarve selvitykseen on tullut erityisesti Vihdin maankäytön suunnittelusta, sillä kunnalla on käynnissä useita kaavoitushankkeita valtatie 25 läheisyydessä.

Valtatiellä 25 on Vihdin kunnan läpi kulkevaa pitkämatkaista liikennettä noin 3 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vihtiin päätyvää/ Vihdistä alkavaa liikennettä on lännestä noin 6 000 ja idästä noin 1 700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lännestä tulevalle tai sinne menevällä liikenteellä selvästi merkittävin lähtö-/määräpaikka on Lohja. Raskaan liikenteen osuus on päätieverkon valtakunnallisella keskitasolla, keskimäärin 10 prosenttia. Liikenteellisten ominaisuuksien perusteella on valtatiestä 25 tunnistettu Vihdin kunnan alueella kolme erilaista tiejaksoa:

1. väli valtatie 1–valtatie 2 (tieosat 22-23)
 - Seudullinen liikenne, Lohja–Nummela, hallitsee. Ostos- asiointi- ja vapaa-ajanliikenne on pääosassa, myös työmatkaliikennettä on runsaasti. Bussimatkoja on jonkin verran.
2. väli valtatie 2–maantie 120 (tieosat 24-25)
 - Sekä paikallista että pitkämatkaista liikennettä on merkittävästi.
3. väli maantie 120–maantie 132 (tieosat 26-28)
 - Maaseudulla on pääosin pitkämatkaista liikennettä, jossa vapaa-ajan liikenteen osuus on huomattava. Kuljetusten osuus on merkittävä, irtotavarakuljetuksia on eniten.

Valtakunnallisten ja alueellisten suunnitelmien perusteella valtatie 25 strategiseksi kehittämistavoitteeksi asetettiin elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaaminen ja toimivien arjen matkojen varmistaminen. Erityisesti korostettiin:

- liikenneturvallisuustason parantamista
- sujuvan ja luotettavan kuljetusyhteyden kehittämistä ja varmistamista
- pitkämatkaisen liikenteen hyvän palvelutason varmistamista Lohjan ja Nummelan välisestä suuresta paikallisen liikenteen määrästä huolimatta

Strategisen tavoiteasettelun pohjalta määritettiin kulkumuodoittain ja tiejaksoittain tavoitteet eri palvelutasotekijöiden tasolle ottaen huomioon eri tiejaksoilla painottuvat matka- ja kuljetusvirrat sekä ympäröivä maankäyttö. Palvelutasotekijöistä priorisoitiin korkeimmalle turvallisuus kaikilla kulkumuodoilla sekä kuljetusten matka-aika, ennakoitavuus ja hallittavuus.

Palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi valtatie 25 tehokkaimpia parantamistoimenpiteitä ovat ne, jotka palvelevat samalla useamman ongelmallisen palvelutasotekijän, kuten liikenneturvallisuuden ja ennakoitavuuden, nostamista tavoiteltavalle palvelutasolle. Toimenpiteiden määrittely on tehty yleispiirteisellä tasolla. Suositeltaviksi nousevia toimenpiteitä pitkällä aikavälillä ovat:

- toisen ajoradan rakentaminen valtatie 1 ja 2 välille
- keskikaiteellisten ohituskaistojen rakentaminen
- liittymien parantaminen ja yksityistiejärjestelyt

- selkeiden maankäyttöratkaisujen toteuttaminen ja rinnakkaisteiden/-katujen rakentaminen niiden tueksi sekä
- kevyen liikenteen alikulkukäytävien toteuttaminen.

Näiden lisäksi tarvitaan ongelmallisimmissa pisteissä tai lyhyillä jaksoilla monia pienempiä toimenpiteitä, joissa korostuvat erityisesti liikenneturvallisuusnäkökulmat. Tärkeää on jatkossa maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteistyö, jotta varmistetaan tavoiteltava palvelutaso, eikä sitä esimerkiksi maankäyttöratkaisuille tehdä mahdottomaksi tai liian kalliiksi toteuttaa.

5.2 Vertailu vuoden 2011 kehittämisselvityksen tuloksiin

Vuonna 2011 valmistui Uudenmaan ELY-keskuksen toimesta valtatie 25 Hanko–Mäntsälä kehittämisselvitys. Sen mukaan tiellä on puutteita etenkin sen laatuolosuhteissa sekä liikenteen sujuvuudessa ja turvallisuudessa. Kehittämisselvityksessä muodostettiin pitkän tähtäimen tavoitetilä sekä hankekokonaisuuksia jatkosuunnitteluun ja toteutukseen. Vuoden 2011 kehittämisselvityksen tulokset on hyödynnetty tässä työssä, mutta nyt palvelutasojärjestelmän mukaisesti erilaisia matka- ja kuljetusvirtoja on tarkasteltu niin nykytilan kuin tavoiteasettelun osalta yksityiskohtaisemmin, samoin tarkasteltavaa keinovalikoimaa on laajennettu. Näin kuljetusten rooli on korostunut ja toimenpiteisiin on tullut mukaan joukkoliikenneyhteyksien tarjonta.

Vuoden 2011 kehittämisselvityksessä muodostettiin koko valtatie 25 yhteysväleille Hanko–Mäntsälä kärkihankepaketti, jonka yhteiskustannus oli 48 miljoonan euroa. Se sisälsi erityisesti liikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden parantamiseen sekä maankäytön kehittämiseen tähtääviä toimenpiteitä. Nyt ensi vaiheen toimenpiteinä korostuvat pienet ja edellistä selvitystä edullisemmat parantamistoimenpiteet. Liittymistä kriittisimmät on nyt priorisoitu ja uusina toimenpidetyypeinä nousevat esiin pysäkkiyhteyksien turvaaminen, leveä keskimerkintä, automaattinen nopeusvalvonta sekä liikenneturvallisuuden koulutus-, valistus- ja tiedotustyö. Myös maankäytön ratkaisujen vaikutusta korostetaan valtatie 25 palvelutasoon. Moottoriradan liittymään esitetään parantamistoimenpiteinä nyt kääntymiskaistajärjestelyjä. Kehittämisselvityksessä siihen esitettyä eritasoliittymää ja rinnakkaistiejärjestelyä ei nähdä tarpeellisena, kun valtatie 25 pohjoispuolelle ei moottoriradan läheisyyteen ole tulossa lainkaan uutta maankäyttöä.

Pitkän aikavälin tavoitetilan perusratkaisut ovat pääosin entiset eli toimenpiteinä toisen ajoradan rakentaminen välille valtatie 1–valtatie 2, keskikaiteellisten ohituskaistojen rakentaminen välille valtatie 2–maantie 132 sekä pääliittymien eritasoratkaisut. Nyt esitetään selkeää ja yhtenäistä rinnakkaistie/-katua Lohjalta Ojakkaalaan saakka. Maankäytön kehittyessä valtatie 25 varrella tulee paikallinen liikenne ohjata rinnakkaisille väylille sekä liittymään valtatielle 25 olemassa olevien ja kehitettävien liittymien kautta. Uusia maankäyttöliittymiä ei sallita, koska ne heikentäisivät liikenneturvallisuutta entisestään.

5.3 Jatkotoimenpiteet

Lähipuosille on esitetty pieniä toimenpiteitä, joiden edistämiseksi on tehtävä yksityiskohtaista toteutukseen tähtäävää suunnittelua. Liikenneturvallisuuden parantamiseksi sekä kuljetusten häiriöiden vähentämiseksi esitetään:

- Vihdintien/Kaukoilantien liikennevaloliittymän kehittämistä sekä Haapakyläntien/Hiidenväntien liittymä liittymähaarojen sulkemista.
- Myllylammentien, moottoriradan ja maantien 1215 (Pyölintie) liittymien parantamistoimia; kääntymiskaistat, väistötilat, valaistus. Pyölintien liittymässä vaihtoehtoisena ratkaisuna hajautetun liit-

tymäparin toteuttaminen yhdessä Lahdentien kanssa, jolloin vasemmalle kääntymiset voidaan valtiellalla Ojakkalan kohdalla kieltää.

- leveää keskimerkintää
- reunakaiteiden kunnostusta ja täydentämistä
- pysäkkien kulkuyhteyksien ja tienylitysten turvaamisratkaisujen parantamista (Nummenkyläntie, Myllylampi)
- automaattisen nopeusvalvonnan tehostamista
- liikenneturvallisuuden laadukasta ja monipuolista koulutus-, valistus- ja tiedotustoimintaa (valtatie 25 yhdeksi kunnan KVT-työn painopisteeksi; ennakkoajo/ riskitekijöiden tunnistaminen, mm. ajo-nopeus, vaikeat ajo-olosuhteet, liikennesäännöt ja väsymys)

Aivan aluksi tulee tämän selvityksen tulokset viedä Vihdin kunnan alueella valtatieyksityiskohtaisemman aluevaraussuunnitelman lähtöaineistoksi. Seuraavaksi käynnistettävän suunnitteluprosessin tuloksena saadaan valtatie 25 kehittämistoimien edellyttämät tilavaraukset asemakaavoitukseen ja muun maankäytön suunnittelun lähtökohdiksi.

Lähteet

- Tierekisteri (2014)
- HLT 2010-11 -> Valtakunnallinen liikenne-ennustemalli/ BRUTUS-menetelmä
- Tilastokeskus, Tavarakuljetustilasto 2007-2009, Asukasmäärät 1990-2013
- Uudenmaan liitto, Kuntien välinen työmatkaliikenne 2011
- IVAR, palvelutaso
- Matkahuolto, vuoromäärät
- Liikennevirasto YHA, kuntotiedot
- Google Maps
- Pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso, Liikenneviraston julkaisuja ja selvityksiä 33/2014
- Uudenmaan maakuntakaava
- Vihdin kaavoitusohjelma (2015)
- Liikennepoliittinen selonteko (2012)
- Liikenne kohti tulevaa (Liikenneviraston PTS) (2015)
- Länsi-Uudenmaan liikennejärjestelmäsuunnitelma (2014)
- Valtatie 25 Hanko–Mäntsälä, kehittämisselvitys (2011)
- Palvelutaso ja liikenneverkko, Liikenneviraston muistio (2013)

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 47/2015				
Vasruualue Liikenne ja infrastruktuuri				
Tekijät Reijo Helaakoski Aleksi Krankka		Julkaisu-aika Kesäkuu 2015		
		Kustantaja Julkaisija Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Valtatien 25 palvelutasotarkastelu välillä valtatie 1–maantie 132				
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tässä esiselvityksessä on palvelutasolähtöisesti tarkasteltu valtatie 25 merkitystä ja suunniteltu valtatie 1 ja maantien 132 välisen tiejakson kehittämistoimenpiteitä pitkämatkaisen liikenteen ja kuljetusten kannalta ottaen myös huomioon paikallisen liikenteen ja maankäytön tarpeet. Tarve selvitykseen on tullut erityisesti Vihdin maankäytön suunnittelusta. Vihti on voimakkaasti kasvava kunta ja Nummela, joka on kasvanut valtatie 25 molemmin puolin, sen päätaajama.</p> <p>Valtatiellä 25 on Vihdin kunnan läpi kulkevaa pitkämatkaista liikennettä noin 3 000 ajoneuvoa vuorokaudessa. Vihtiin päättävää/ Vihdistä alkavaa liikennettä on lännestä noin 6 000 ja idästä noin 1 700 ajoneuvoa vuorokaudessa. Lännestä tulevalta tai sinne menevällä liikenteellä selvästi merkittävin lähtö-/määräpaikka on Lohja.</p> <p>Valtakunnallisten ja alueellisten suunnitelmien perusteella valtatie 25 strategiseksi kehittämistavoitteeksi asetettiin elinkeinoelämän toimintaedellytysten turvaaminen ja toimivien arjen matkojen varmistaminen. Strategisen tavoiteasettelun pohjalta määritettiin kulkumuodoittain ja tiejaksoittain tavoitteet eri palvelutasotekijöiden tasolle ottaen huomioon eri tiejaksoilla painottuvat matka- ja kuljetusvirrat sekä ympäröivä maankäyttö. Palvelutasotekijöistä priorisoitiin korkeimmalle turvallisuus kaikilla kulkumuodoilla sekä kuljetusten matka-aika, ennakoitavuus ja hallittavuus.</p> <p>Palvelutasotavoitteiden saavuttamiseksi valtatie 25 tehokkaimpia parantamistoimenpiteitä ovat ne, jotka palvelevat samalla useamman ongelmallisen palvelutasotekijän, erityisesti liikenneturvallisuuden ja ennakoitavuuden, nostamista tavoiteltavalle palvelutasolle. Suositeltaviksi nousevia toimenpiteitä pitkällä aikavälillä ovat toisen ajoradan rakentaminen valtatie 1 ja 2 välille, keskikaiteellisten ohituskaistojen rakentaminen, liittymien parantaminen ja yksityistiejärjestelyt, selkeiden maankäyttöratkaisujen toteuttaminen ja rinnakkaisteiden/-katujen rakentaminen niiden tueksi sekä kevyen liikenteen alikulkukäytävien toteuttaminen. Näiden lisäksi tarvitaan ongelmallisimmissa pisteissä tai lyhyillä jaksoilla monia pienempiä toimenpiteitä, joissa korostuvat erityisesti liikenneturvallisuusnäkökulmat. Tärkeää on jatkossa maankäytön ja liikenteen suunnittelun yhteistyö, jotta varmistetaan tavoiteltava palvelutaso.</p>				
Asiasanat (YSA:n mukaan) Palvelutaso, liikennejärjestelmä, suunnitelma, valtatie 25				
ISBN (painettu)	ISBN (PDF) 978-952-314-269-5	ISSN-L 2242-2846	ISSN (painettu)	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-314-269-5	Kieli Suomi	Sivumäärä 48
Julkaisun myynti/jakaja Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, Liikenne ja infrastruktuuri Opastinsilta 12 B, 00520 Helsinki. Puhelinvaihe: 0295 021 000				
Kustannuspaikka ja aika Helsinki 2015			Painotalo	

RAPORTEJA 47 | 2015

VALTATIE 25 PALVELUTASOTARKASTELU VÄLILLÄ VALTATIE 1–MAANTIE 132

Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-314-269-5 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-314-269-5

www.doria.fi/ely-keskus | www.ely-keskus.fi